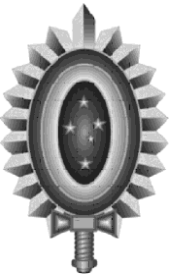
EB70-MC-10.348



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

2ª Edição
2023

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

EB70-MC-10.348

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

2ª Edição
2023

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

PORTARIA – COTER/C Ex Nº 336, DE 28 DE SETEMBRO DE 2023
EB: 64322.015665/2023-62

Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.348 Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, 2ª edição, 2023, e dá outras providências.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES** no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do artigo 16 das Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG-01.005), 6ª edição, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.676, de 25 de janeiro de 2022, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha EB70-MC-10.348 Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, 2ª edição, 2023, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar o Manual de Campanha C 1-21 Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, 1ª edição, 2009, aprovado pela Portaria nº 025-EME, de 22 de abril de 2009.

Art. 3º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex ESTEVAM CALS THEOPHILO GASPAR DE OLIVEIRA
Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 41, de 11 de outubro de 2023)

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

As sugestões para o aperfeiçoamento desta publicação, relacionadas aos conceitos e/ou à forma, devem ser remetidas para o *e-mail* portal.cdoutex@coter.eb.mil.br ou registradas no *site* do Centro de Doutrina do Exército http://www.cdoutex.eb.mil.br/index.php/fale-conosco.

O quadro a seguir apresenta uma forma de relatar as sugestões dos leitores.

Manual	Item	Redação Atual	Redação Sugerida	Observação/Comentário

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Pag

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO
1.1 Finalidade..... 1-1
1.2 Considerações Gerais 1-1
1.3 Definições Básicas 1-2
CAPÍTULO II – O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO
2.1 Considerações Gerais 2-1
2.2 Missão..... 2-1
2.3 Formas de Emprego..... 2-1
2.4 Tarefas do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército.. 2-2
2.5 Estrutura Organizacional..... 2-3
CAPÍTULO III – COMANDO E CONTROLE
3.1 Considerações Gerais 3-1
3.2 Responsabilidades Funcionais 3-1
3.3 Postos de Comando 3-2
3.4 Meios de Comunicações 3-4
3.5 Ligações Necessárias 3-4
3.6 Sincronização 3-5
CAPÍTULO IV – O APOIO À BRIGADA DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO
4.1 Considerações Gerais 4-1
4.2 Apoio Logístico de Aviação 4-1
4.3 Aspectos do Planejamento de Apoio..... 4-3
CAPÍTULO V – DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO
5.1 Considerações Gerais 5-1
5.2 Planejamento do Desdobramento Logístico 5-2
5.3 Desdobramento na Zona de Combate 5-4
5.4 Base Logística de Brigada de Aviação do Exército 5-5
5.5 Destacamento Logístico de Aviação do Exército 5-5
CAPÍTULO VI – O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO EM APOIO ÀS OPERAÇÕES BÁSICAS
6.1 Operações Ofensivas 6-1
6.2 Operações Defensivas 6-6
6.3 Operações de Cooperação e Coordenação com Agências (OCCA)..... 6-9
CAPÍTULO VII – O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO NAS OPERAÇÕES COMPLEMENTARES, NAS AÇÕES COMUNS ÀS OPERAÇÕES TERRESTRES E NAS OPERAÇÕES EM AMBIENTES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS
7.1 Operações Complementares 7-1

7.2 Ações Comuns às Operações Terrestres 7-7
7.3 Operações em Ambientes com Características Especiais 7-8
CAPÍTULO VIII – SEGURANÇA
8.1 Considerações Gerais 8-1
8.2 Segurança durante os Movimentos 8-1
8.3 Segurança nos Altos 8-2
8.4 Segurança nos Estacionamentos 8-3
8.5 Segurança na Base Logística de Brigada de Aviação do Exército 8-3
8.6 Segurança de Área de Retaguarda 8-5
8.7 Missão do Batalhão na Segurança de Área de Retaguarda..... 8-6
8.8 Responsabilidades do Batalhão na Segurança de Área de Retaguarda 8-6
ANEXO A – ORDEM DE OPERAÇÕES DO BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO
ANEXO B – MODELO DE CALCO DE APOIO LOGÍSTICO (NA CARTA)
GLOSSÁRIO
REFERÊNCIAS

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 FINALIDADE

1.1.1 Este manual de campanha estabelece os fundamentos doutrinários para o emprego do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex) e apresenta a sua estrutura organizacional, possibilidades e limitações, forma de desdobramento e estrutura de comando e controle (C^2).

1.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.2.1 Como o mais alto escalão da Aviação do Exército (Av Ex), a Brigada de Aviação do Exército (Bda Av Ex) fica subordinada diretamente ao comando da Força Terrestre Componente (FTC), ou seja, ao comandante (Cmt) do mais alto escalão da Força Terrestre (F Ter) presente no teatro de operações/área de operações (TO/A Op), normalmente, o corpo de exército (C Ex) ou a divisão de exército (DE).

1.2.2 A Bda Av Ex é responsável pela integração dos meios aéreos da Av Ex à manobra terrestre e pela coordenação e execução das atividades e tarefas de apoio logístico específicas de aviação, ligando-se ao Comando Logístico do Teatro de Operações (CLTO) para a coordenação e a execução da sua logística comum.

1.2.3 Para apoiar a estrutura da Av Ex, na logística específica de aviação, a Bda Av Ex tem como unidade logística operacional o B Mnt Sup Av Ex.

1.2.4 Tendo em vista a possível descentralização dos meios da Bda Av Ex, a sua logística deve se basear na descentralização seletiva de recursos, de modo a atender às necessidades com o máximo de eficiência (hora, locais e quantitativos precisos).

1.2.5 Especial atenção deve ser dada ao gerenciamento do risco e à segurança de voo, fatores fundamentais para o êxito das missões, tanto na fase de planejamento quanto na fase de emprego de elementos logísticos da Av Ex.

1.2.6 Devido às características peculiares do material empregado pela Av Ex, poderá surgir a necessidade de assessoria técnica civil, atuando em cooperação com o efetivo militar do B Mnt Sup Av Ex.

1.2.7 Os conceitos e as concepções tratados neste documento buscam manter a harmonia e o alinhamento com os manuais adotados pela F Ter e, em especial, com a doutrina de emprego da Av Ex.

1.3 DEFINIÇÕES BÁSICAS

1.3.1 As abreviaturas, siglas, definições e os termos utilizados não previstos nos manuais específicos estão consolidados no Glossário da presente publicação.

CAPÍTULO II

O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1.1 O B Mnt Sup Av Ex é a unidade (U) básica de apoio logístico de material específico de aviação no escalão Bda Av Ex. É uma organização militar existente desde o tempo de paz relativa, apresentando certa mobilidade.

2.2 MISSÃO

2.2.1 O B Mnt Sup Av Ex tem como missão gerar e manter o poder de combate e a operacionalidade da Av Ex e proporcionar apoio logístico às organizações militares (OM) subordinadas à Bda Av Ex nas funções logísticas de manutenção, suprimento, transporte e salvamento na área específica da logística de aviação.

2.3 FORMAS DE EMPREGO

2.3.1 O emprego da U, normalmente, acontece na zona de combate (ZC). No entanto, em situações específicas, suas instalações e meios móveis poderão compor a estrutura logística conjunta (Etta Log Cj) na zona de administração (ZA) e na zona de interior (ZI).

2.3.2 Na ZC, o batalhão poderá desdobrar uma base logística de brigada de Aviação do Exército (BLB Av Ex), compor destacamentos logísticos de Aviação do Exército (Dst Log Av Ex), destacar seções leves em apoio direto e apoiar as unidades aéreas (U Ae) com postos de ressuprimento avançados (PRA).

2.3.2.1 A BLB Av Ex deve ser desdobrada, preferencialmente, justaposta à área de desdobramento do comando da Bda Av Ex ou da estrutura logística que lhe estiver prestando apoio.

2.3.2.2 O Dst Log Av Ex é o braço operacional do batalhão, composto por meios modulares de pessoal e de material, que se adaptam de acordo com o tipo de operação e necessidades do escalão apoiado.

2.3.2.3 O PRA tem como principal finalidade ampliar a autonomia em suprimentos das classes (Cl) III (Av) e Cl V (Av) em proveito das U Ae, ampliando o alcance e a permanência dos meios aéreos para o cumprimento de diferentes tarefas aeromóveis.

2.3.2.4 Os Dst Log Av Ex que estejam situados fora da área de desdobramento do B Mnt Sup Av Ex e os PRA serão apoiados nas demais funções logísticas não relacionadas à Av Ex, pela base logística mais próxima ao seu local de desdobramento.

2.4 TAREFAS DO BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

2.4.1 O B Mnt Sup Av Ex está estruturalmente organizado para realizar tarefas das funções logísticas manutenção, suprimento, transporte e salvamento.

2.4.2 PROPORCIONAR APOIO DE MANUTENÇÃO

2.4.2.1 O B Mnt Sup Av Ex deverá realizar a manutenção de 2º e de 3º escalões para todos os meios aéreos da Bda Av Ex, levantando as necessidades de mão de obra, ferramental, peças e conjuntos de reparação; substituindo ou reparando peças e conjuntos; e avaliando o desempenho e a aeronavegabilidade das aeronaves (Anv) e sistemas, antes de restituí-los para emprego pelas U Ae.

2.4.2.2 Quando houver necessidade, poderá suplementar a manutenção de 1º escalão das U Ae da Bda Av Ex, mediante o emprego de seções leves de manutenção de aviação, de constituição variável.

2.4.3 PROVER APOIO DE SUPRIMENTO

2.4.3.1 No contexto das atividades de suprimento, o B Mnt Sup Av Ex deverá apoiar o planejamento da demanda de todas as classes de suprimento de aviação, a partir da estimativa logística, com a previsão de recursos, o estabelecimento de prioridades e o escalonamento dos estoques reguladores.

2.4.3.2 Da mesma forma, deverá participar do planejamento da reversão de meios.

2.4.3.3 Devido ao elevado consumo Cl III e V específicos de aviação, o B Mnt Sup Av Ex deverá fornecer apoio específico por meio de PRA, em proveito das U Ae.

2.4.4 PROPORCIONAR APOIO DE TRANSPORTE

2.4.4.1 De acordo com o exame de situação, o B Mnt Sup Av Ex poderá realizar o transporte de suprimento de aviação, a partir da BLB Av Ex, até as áreas de trens da unidade aérea (ATU Ae) ou áreas de trens da subunidade aérea (ATSU Ae).

2.4.4.2 Nesse contexto, poderá solicitar, eventualmente, apoio suplementar ou específico ao escalão superior (Esc Sp), por intermédio da Bda Av Ex, sempre que as demandas superarem as capacidades orgânicas do batalhão.

2.4.5 REALIZAR O APOIO DE SALVAMENTO

2.4.5.1 O B Mnt Sup Av Ex é o responsável por remover e transportar meios aéreos imobilizados para um local predeterminado, por meio de movimento, tração ou do emprego de equipamento especializado próprio ou fornecido em apoio.

2.4.5.2 Nessa esfera, deverá lotear, embalar e trasladar o material salvado indisponível para as oficinas de manutenção, descartando os itens inservíveis, conforme as diretrizes do Esc Sp e as situações tática e logística vigentes.

2.4.5.3 Caso haja necessidade, deverá trasladar e encaminhar o material capturado que seja desconhecido para análise de inteligência.

2.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

2.5.1 O B Mnt Sup Av Ex possui a seguinte organização (Fig 2-1):
a) comando e estado-maior (Cmdo e EM);
b) centro de operações logísticas (COL);
c) companhia de comando e apoio (Cia C Ap);
d) companhia leve de manutenção de aviação (Cia L Mnt Av);
e) companhia de manutenção de aviação (Cia Mnt Av); e
f) companhia de suprimento e transporte de aviação (Cia Sup Trnp Av).

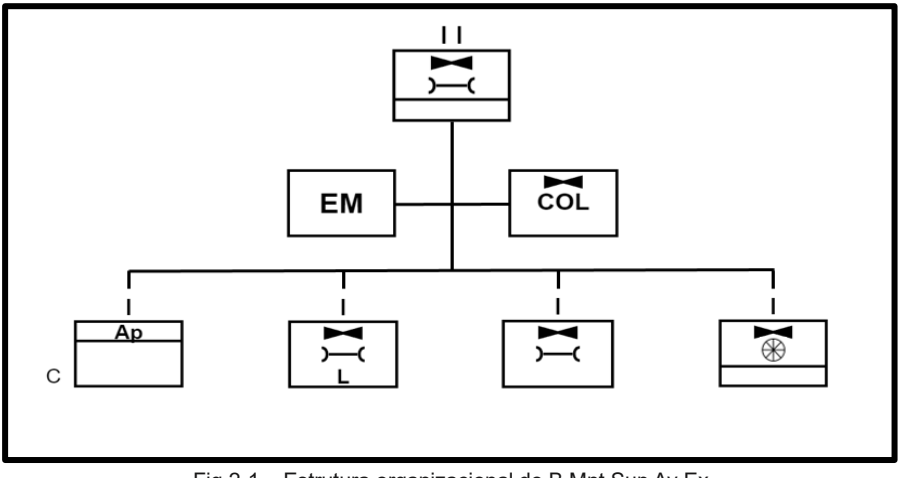


Fig 2-1 – Estrutura organizacional do B Mnt Sup Av Ex

2.5.2 COMANDO E ESTADO-MAIOR

2.5.2.1 É formado pelo Cmt, subcomandante (SCmt) e estado-maior (EM), que se divide em geral e especial.

2.5.2.2 As atribuições do Cmt e as do SCmt não diferem daquelas previstas para as demais organizações militares do Exército, constantes nas legislações em vigor.

2.5.2.3 O EM assessora o Cmt por meio do exame de situação e da elaboração de planos e ordens para o cumprimento das missões do batalhão. É composto pelo oficial de pessoal (S-1), oficial de inteligência (S-2), oficial de operações (S-3), oficial de logística (S-4), oficial de segurança de voo (OSV), oficial de voo técnico (OVT) e oficial de saúde (O Sau). O OSV, o OVT e o O Sau compõem o EM especial.

2.5.2.3.1 As atribuições do S-1 ao S-4 também são as mesmas que as realizadas nas demais organizações militares. Especificamente, ao S-4 cabe a coordenação com o oficial de logística (E-4) do Esc Sp e com a U que presta o apoio logístico não específico de aviação.

2.5.2.3.2 O oficial de segurança de voo (OSV) é o chefe da seção de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos (SIPAA), que existe em função das peculiaridades da Av Ex. Tem como atribuição as seguintes funções específicas:
a) assessorar o comando nos assuntos atinentes à segurança de voo;
b) assessorar o comando, em coordenação com o oficial psicólogo do batalhão (Btl), quanto à situação psicológica dos aeronavegantes e às suas disponibilidades para a atividade aérea;
c) organizar o sistema de investigação de acidentes e incidentes aeronáuticos da U;
d) elaborar o programa de prevenção de acidentes aeronáuticos;
e) processar os relatos de prevenção (RELPREV), propondo recomendações de segurança;
f) realizar vistorias de segurança de voo, previstas no programa de prevenção de acidentes aeronáuticos;
g) assessorar o comandante do batalhão (Cmt Btl) em relação ao gerenciamento de risco nas missões; e
h) realizar investigações de incidentes aeronáuticos.

2.5.2.3.3 O oficial de voo técnico é o chefe da seção de voo técnico (SVT), que existe em função da necessidade de realização de voos de recebimento, produção e entrega após grandes inspeções ou intervenções de manutenção. A função deve ser exercida, preferencialmente, por um oficial piloto possuidor dos cursos de recebimento de aeronaves ou ensaios em voo. Tem como principais atribuições as seguintes funções específicas:

a) planejar, gerenciar e executar atividades relacionadas a testes e ensaios de aeronaves e sistemas;
b) controlar as informações de militares aeronavegantes no Sistema Integrado dos Sistemas da Aviação do Exército (SISAvEx); e
c) realizar agendamento e emissão de documentação pertinente dos militares que serão submetidos à junta de inspeção de saúde de aeronavegantes.

2.5.2.3.4 O oficial de saúde (preferencialmente capacitado em medicina de aviação) é o assessor do Cmt e do S-1 no planejamento, coordenação e na execução das atividades de saúde e do controle sanitário dos aeronavegantes. Ele assessora o S-4 quanto ao suprimento de classe VIII e à manutenção do material de saúde, seja material comum, seja material específico de aviação. Tem como atribuições específicas de aviação:
a) tomar as medidas em sua área de atuação para manter o padrão de higidez e o controle sanitário do pessoal aeronavegante do Btl;
b) constatar e evitar as causas de fadiga operacional do aeronavegante;
c) assessorar o comando quanto à situação fisiológica dos aeronavegantes e suas disponibilidades para a atividade aérea;
d) cooperar com o oficial de segurança de voo nas ações de prevenção e investigação de acidentes aeronáuticos, tomando as medidas em sua área de responsabilidade;
e) coordenar e participar do socorro imediato a tripulações acidentadas ou abatidas, quando for o caso; e
f) prever o treinamento/capacitação de aeronavegantes em atendimento pré-hospitalar (APH) convencional e tático.

2.5.3 CENTRO DE OPERAÇÕES LOGÍSTICAS

2.5.3.1 O Centro de Operações Logísticas (COL) possui a seguinte organização:
a) Chefia;
b) Seção de Planejamento e Controle de Manutenção e Transporte;
c) Seção de Planejamento, Aquisição e Controle de Suprimento;
d) Seção de Engenharia;
e) Seção de Diretivas Técnicas; e
f) Seção de Documentação Técnica.

2.5.3.1.1 O chefe do COL é o principal assessor do Cmt do B Mnt Sup Av Ex, para assuntos atinentes à logística de aviação, e tem como principais atribuições:
a) coordenar e controlar, auxiliado por seus chefes de seção, a execução das ações previstas nos planejamentos logísticos da Diretoria de Material de Aviação do Exército (DMAvEx) e do Comando de Aviação do Exército (CAvEx), em situação de paz relativa; e da Brigada de Aviação do Exército (Bda Av Ex), em situação de guerra, pormenorizando as ações no seu nível;
b) assessorar o EM do batalhão no planejamento do desdobramento de instalações de manutenção na ZC;

c) planejar, auxiliado pelos Cmt Cia L Mnt Av e Cmt Cia Mnt Av, a constituição dos destacamentos logísticos de aviação do exército (Dst Log Av Ex), de acordo com a situação tática e modelos de aeronaves empregados;
d) planejar, auxiliado pelo Cmt Cia L Mnt Av, o destacamento das seções leves de manutenção de aviação para apoio direto às U Ae;
e) planejar, auxiliado pelo Cmt Cia Sup Trnp Av, o fluxo de transporte de material específico de aviação até as ATU Ae ou ATSU Ae; e
f) planejar, auxiliado pelo Cmt Cia Sup Trnp Av, o desdobramento e emprego dos PRA para suplementar as capacidades das U Ae.

2.5.3.2 O COL pode, por intermédio de sua Seção de Planejamento e Controle da Manutenção e Transporte, planejar o escalonamento das inspeções das aeronaves e de seus componentes de forma progressiva, reduzindo o tempo de paralisação dos meios ao mínimo necessário.

2.5.3.3 O corpo técnico da Seção de Engenharia pode, em casos excepcionais, conceder extensões dos limites das inspeções das aeronaves e de seus componentes, respeitando os critérios de segurança de voo.

2.5.4 COMPANHIA DE COMANDO E APOIO

2.5.4.1 A Cia C Ap é constituída pelas frações a seguir (Fig 2-2):
a) comando;
b) seção de comando (Seç Cmdo);
c) pelotão de comando (Pel Cmdo);
d) pelotão de apoio (Pel Ap);
e) pelotão de transporte (Pel Trnp);
f) pelotão de comunicações (Pel Com); e
g) pelotão de segurança (Pel Seg).

2.5.4.2 A Cia C Ap tem como principais atribuições:
a) prover pessoal e material às diversas seções do EM e ao COL;
b) instalar o posto de comando (PC) e a área de trens do Btl, garantindo seu funcionamento e segurança;
c) apoiar o comando (Cmdo) do Btl com meios necessários à condução das operações;
d) instalar, explorar, manter e proteger o sistema de comunicações da U; e
e) fornecer ao Cmdo e às SU do Btl o apoio logístico (Ap Log) não específico de aviação.

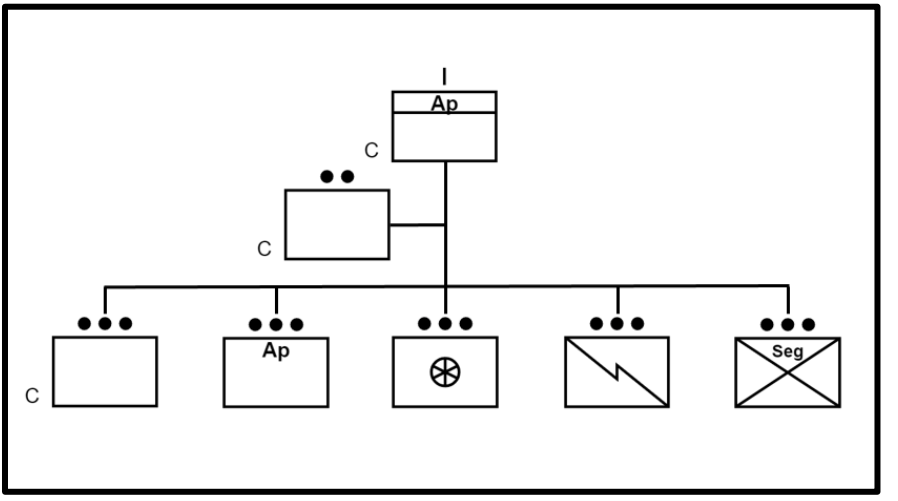


Fig 2-2 – Estrutura organizacional da companhia de comando e apoio

2.5.4.3 Comando

2.5.4.3.1 O Cmt da Cia C Ap é o responsável pela instalação, deslocamento e funcionamento do posto de comando (PC) do batalhão. Recebe encargos relativos ao apoio logístico orgânico da unidade, particularmente no tocante à manutenção e ao transporte.

2.5.4.3.2 O Cmt da Cia determina a localização específica de todos os elementos desdobrados e o controle nos deslocamentos internos e externos, conforme orientação do S-4 do Btl.

2.5.4.4 Seção de Comando

2.5.4.4.1 A Seç Cmdo é constituída pelo grupo de comando (Gp Cmdo), grupo de material (encarregado de material), grupo de pessoal (sargenteante) e grupo de suprimento (furriel).

2.5.4.4.2 A Seç Cmdo reúne o efetivo e os meios necessários para apoiar o comando da SU, realizar o controle dos efetivos e do material, supervisionar a distribuição de suprimento às frações e coordenar a manutenção do material da companhia.

2.5.4.5 Pelotão de Comando

2.5.4.5.1 O Pel Cmdo tem a missão de prover pessoal para a instalação e o funcionamento do PC do batalhão.

2.5.4.5.2 Estrutura-se em um Cmdo, uma seção de estado-maior geral (Seç EMG), uma seção de estado-maior especial (Seç EM Esp) e uma seção de operações logísticas (Seç Op Log).

2.5.4.5.3 O Cmt Pel é responsável, perante o Cmt Cia C Ap, pela disciplina, instrução e administração de seu pelotão. O emprego funcional das praças, entretanto, é responsabilidade dos respectivos chefes de seção.

2.5.4.6 Pelotão de Apoio

2.5.4.6.1 O Pel Ap tem a missão de prover pessoal e material para o funcionamento do apoio logístico e apoio médico-odontológico do batalhão.

2.5.4.6.2 Estrutura-se em um Cmdo, uma seção de suprimento (Seç Sup), uma seção de manutenção (Seç Mnt), uma seção de saúde (Seç Sau) e uma seção de aprovisionamento (Seç Aprov):
a) a seção de suprimento realiza o suprimento interno da unidade;
b) a seção de manutenção executa a manutenção de 1º escalão do material (não específico de aviação);
c) a seção de saúde instala e opera o posto de socorro da unidade; e
d) a seção de aprovisionamento instala e opera as cozinhas da unidade.

2.5.4.7 Pelotão de Transporte

2.5.4.7.1 O Pel Trnp realiza o transporte do pessoal e do material orgânicos do batalhão, bem como o planejamento e a execução da manutenção das viaturas sob sua responsabilidade.

2.5.4.7.2 É constituído pelo Gp Cmdo, seção de transporte (Seç Trnp) e seção de manutenção (Seç Mnt).

2.5.4.7.3 O Cmt Pel Trnp é o oficial de manutenção da U. Suas principais atribuições são:
a) assessorar no planejamento, coordenação e execução das atividades de manutenção do material não específico de aviação e de transporte;
b) coordenar a segurança e os serviços conduzidos pela Seç Mnt do Pel Trnp em suas instalações de manutenção;
c) supervisionar tecnicamente os trabalhos realizados pela Seç Mnt do Pel Trnp; e
d) elaborar o plano de evacuação das viaturas da unidade, supervisionando a sua execução durante a operação.

2.5.4.8 Pelotão de Comunicações

2.5.4.8.1 O Pel Com instala, explora, mantém e protege o sistema de comunicações do B Mnt Sup Av Ex, realizando as ligações necessárias entre o Cmdo e as subunidades (SU) subordinadas.

2.5.4.8.2 É constituído pelo Cmdo, Gp Cmdo e seção de comunicações (Seç Com).

2.5.4.8.3 A Seç Com do Pel Com é composta por turmas que podem destacar elementos para apoiar o comando dos Dst Log Av Ex, os PRA ou em outras situações que exijam apoio direto.

2.5.4.8.4 O Cmt do Pel Com é o oficial de comunicações da unidade. Suas principais atribuições são:
a) assessorar o Cmt Btl e seu EM sobre assuntos relacionados às comunicações e a localização do PC;
b) auxiliar na preparação de diretrizes de instrução relativas às comunicações e na fiscalização da instrução técnica de todo o pessoal de comunicações do batalhão;
c) planejar e supervisionar a instalação e exploração do material de comunicações distribuído ao seu pelotão;
d) providenciar a elaboração e a atualização da documentação de comunicações; e
e) fiscalizar a manutenção de primeiro escalão do material Cl VII orgânico do batalhão.

2.5.4.9 Pelotão de Segurança

2.5.4.9.1 O Pel Seg planeja e executa a segurança das instalações e operacionaliza o combate a incêndio do B Mnt Sup Av Ex.

2.5.4.9.2 É constituído pelo grupo de comando (Gp Cmdo), 03 (três) grupos de combate (GC) e 01 (um) grupo de combate a incêndio.

2.5.3.9.3 Os grupos de combate são responsáveis por proporcionar a segurança, realizar reconhecimentos, patrulhamento e ações de combate relacionadas com a defesa aproximada da área do PC/B Mnt Sup Av Ex.

2.5.3.9.4 O grupo de combate a incêndio é o responsável por realizar o primeiro combate a eventos de sinistro como incêndios na unidade.

2.5.5 COMPANHIA LEVE DE MANUTENÇÃO DE AVIAÇÃO

2.5.5.1 A Companhia Leve de Manutenção de Aviação (Cia L Mnt Av) é constituída pelas seguintes frações (Fig 2-3):
a) comando;
b) seção de comando (Seç Cmdo);
c) seção de ferramental; e
d) pelotões leves de manutenção de aviação (Pel L Mnt Av).

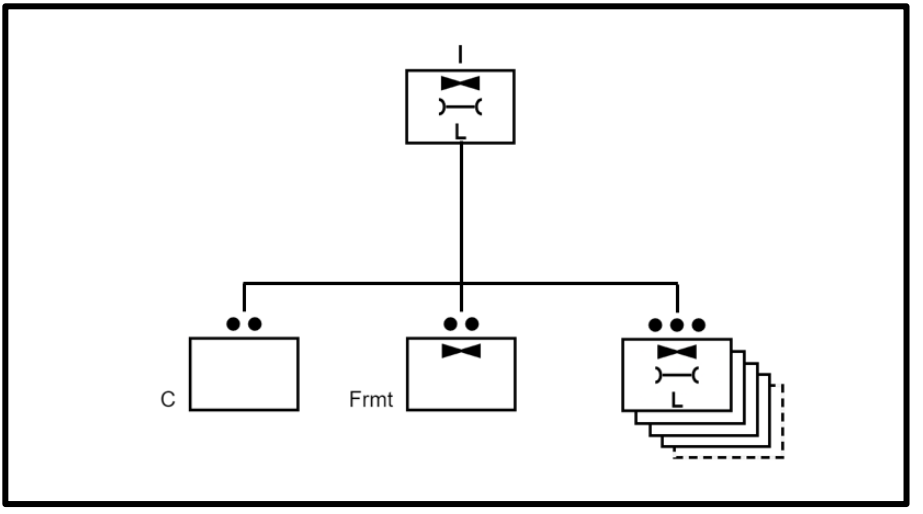


Fig 2-3 – Estrutura organizacional da companhia leve de manutenção de aviação

2.5.5.2 A quantidade de Pel L Mnt Av na SU e a de seções que os constituem podem variar de acordo com a quantidade de modelos de aeronaves de asa rotativa, asa fixa e sistemas de aeronaves remotamente pilotadas empregados pela Bda Av Ex.

2.5.5.3 A Cia L Mnt Av constitui-se o elemento principal de manutenção de 2º escalão no âmbito da Av Ex e tem como principais atribuições:
a) planejar, executar e gerenciar as inspeções básicas das aeronaves e sistemas das U Ae;
b) prestar apoio direto de manutenção de 1º ou 2º escalão às U Ae, quando necessário;
c) desdobrar instalações de manutenção na BLB Av Ex;
d) destacar Seç L Mnt Av para compor os Dst Log Av Ex;
e) receber e enquadrar reforços de outras organizações, militares ou civis, integrantes do sistema logístico específico de aviação; e
f) prestar assistência técnica do material de aviação, quando houver necessidade, de acordo com a capacitação técnica de seus integrantes.

2.5.5.4 O Cmt Cia L Mnt Av é o principal assessor do Cmt B Mnt Sup Av Ex para assuntos relativos às atividades de apoio direto às U Ae.

2.5.6 COMPANHIA DE MANUTENÇÃO DE AVIAÇÃO

2.5.6.1 A Companhia de Manutenção de Aviação (Cia Mnt Av) é composta pelas seguintes frações (Fig 2-4):
a) comando;
b) seção de comando; e
c) pelotões de manutenção de aviação.

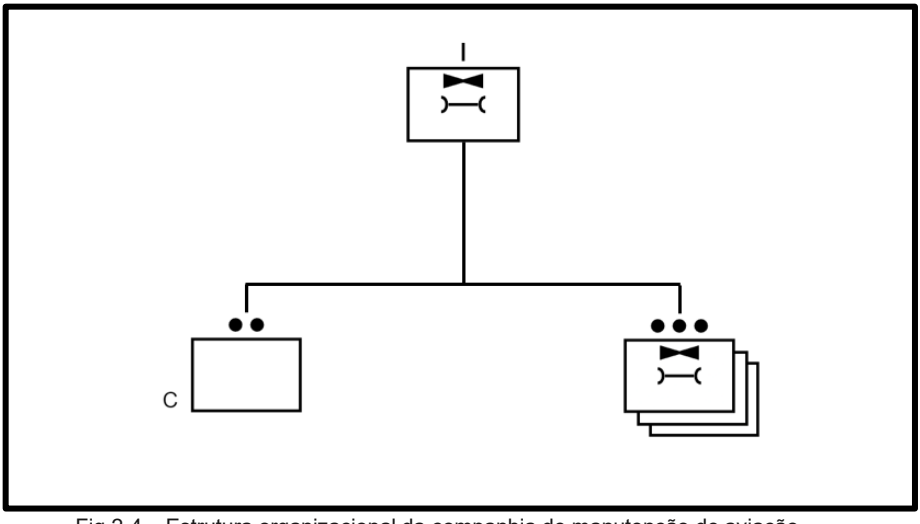


Fig 2-4 – Estrutura organizacional da companhia de manutenção de aviação

2.5.6.2 A Cia Mnt Av constitui o elemento principal de manutenção de 3º escalão no âmbito da Av Ex e tem como principais atribuições:
a) planejar, executar e gerenciar as inspeções de componentes de aeronaves e sistemas da Av Ex;
b) realizar testes, calibrações e ensaios, com o objetivo de garantir a confiabilidade do material de aviação e da operação das aeronaves;
c) apoiar a Cia L Mnt Av sob a forma de apoio suplementar;
d) receber e enquadrar reforços de outras organizações, militares ou civis, integrantes do sistema logístico específico de aviação;
e) prestar assistência técnica do material de aviação, quando houver necessidade, de acordo com a capacitação técnica de seus integrantes;
f) realizar inspeções básicas e grandes inspeções em aeronaves; e
g) realizar reparos complexos em aeronaves e em seus sistemas e componentes.

2.5.6.3 Devido à alta complexidade técnica dos serviços realizados pelas oficinas que constituem os pelotões de manutenção, bem como à necessidade de

instalações fixas de grande porte e de equipamentos homologados para a execução destes serviços, alguns elementos da Cia Mnt Av poderão integrar a estrutura logística conjunta na zona do interior (Etta Log Cj na ZI).

2.5.6.4 Havendo necessidade de apoio cerrado, a Cia Mnt Av poderá destacar elementos para ocuparem instalações civis adequadas na ZA e/ou para reforçarem equipes de manutenção de instituições civis mobilizadas.

2.5.7 COMPANHIA DE SUPRIMENTO E TRANSPORTE DE AVIAÇÃO

2.5.7.1 A companhia de suprimento e transporte de aviação (Cia Sup Trnp Av) é composta pelas seguintes frações (Fig 2-5):
a) comando;
b) seção de comando;
c) pelotão de suprimento Cl III (Av) e V (Av);
d) pelotão de suprimento Cl IX (Av); e
e) pelotão de transporte de aviação.

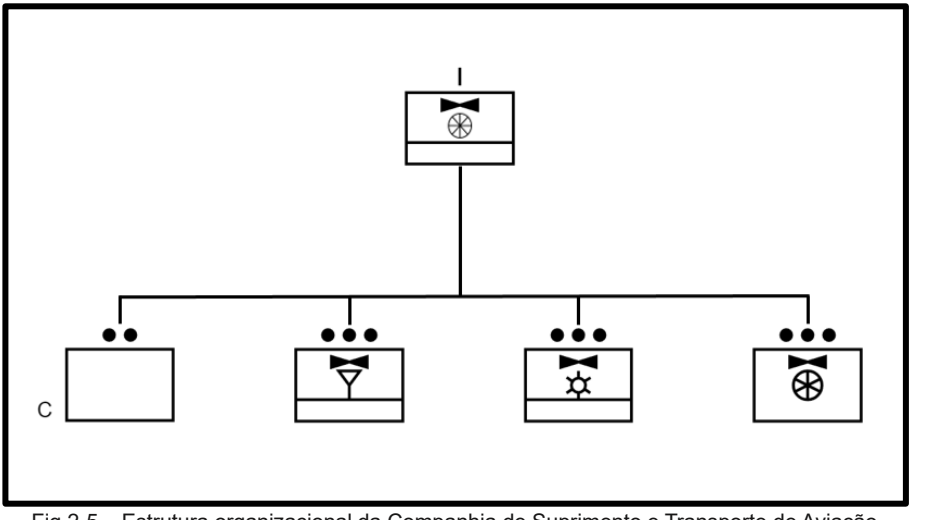


Fig 2-5 – Estrutura organizacional da Companhia de Suprimento e Transporte de Aviação

2.5.7.2 A Cia Sup Trnp Av é responsável pelo apoio logístico de suprimento, transporte e evacuação de itens específicos de aviação no âmbito da Bda Av Ex e tem como principais atribuições:
a) receber, estocar, controlar e distribuir os suprimentos específicos de aviação para as unidades da Bda Av Ex;
b) instalar e operar os P Distr Cl III (Av) e Cl V (Mun Av) na BLB Av Ex;
c) realizar a preparação de aeronaves a serem transportadas ou evacuadas;
d) preparar e realizar o transporte de cargas aéreas; e
e) destacar meios e pessoal especializados para compor postos de ressuprimento avançados.

2.5.7.3 O pelotão de transporte de aviação poderá dispor de aeronaves de asa fixa, orgânicas ou não da Bda Av Ex, para realizar o transporte de suprimento.

2.5.7.4 Devido ao grande volume de suprimentos e à necessidade de condições especiais para armazenamento, os depósitos e almoxarifados da Cia Sup Trnp Av poderão compor a Etta Log Cj na ZA.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO III

COMANDO E CONTROLE

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 O comando e controle (C²) compreende o conjunto de atividades por meio das quais se planeja, dirige, coordena e controla o emprego das forças e dos meios em operações. No emprego do B Mnt Sup Av Ex, o C² caracteriza-se ao viabilizar a execução das atividades e tarefas das funções logísticas manutenção, suprimento, transporte e salvamento, planejadas e gerenciadas pelo Centro de Operações Logísticas da Aviação do Exército (COL Av Ex) e executadas pelas companhias de manutenção, para suprir as necessidades das OM apoiadas.

3.1.2 Os sistemas de comunicações empregados no B Mnt Sup Av Ex estão adaptados às características de emprego da Bda Av Ex e dispõem de interoperabilidade entre os meios aéreos e a força de superfície.

3.1.3 O Pel Com da Cia C Ap é a fração que dispõe de meios (pessoal e material) para instalar, explorar, manter e proteger a estrutura de C² do B Mnt Sup Av Ex. É o responsável pelo estabelecimento do sistema de C² interno e, com seus módulos, por apoiar as frações destacadas em apoio logístico às U Ae. Sua missão é proporcionar os enlaces necessários para o estabelecimento das comunicações entre o comando do batalhão com as SU subordinadas. Além disso, tem a atribuição de mobiliar o PC do B Mnt Sup Av Ex.

3.1.4 O Pel Com do B Mnt Sup Av Ex poderá ser assistido pela Cia Com Av Ex, orgânica do CAvEx ou da Bda Av Ex (quando ativada), de forma limitada e conforme as especificidades da operação.

3.2 RESPONSABILIDADES FUNCIONAIS

3.2.1 O chefe da 3ª seção (S-3) é o responsável pelo planejamento do sistema de comunicações, contando, para tal, com o assessoramento do Cmt Pel Com/Cia C Ap.

3.2.2 O Cmt Pel Com é o oficial de comunicações (O Com) do B Mnt Sup Av Ex. Como elemento especializado, assessora o Cmt e o EM acerca dos aspectos relativos às comunicações. Além disso, é o encarregado da instalação, exploração, manutenção e proteção das ligações internas da OM, assim como do planejamento, da coordenação e supervisão das atividades de comunicações dos elementos da OM.

3.3 POSTOS DE COMANDO

3.3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.3.1.1 Os postos de comando (PC) compreendem as instalações e os meios necessários para que o Cmt do B Mnt Sup Av Ex e seus órgãos auxiliares possam exercer o C² das operações a seu encargo.

3.3.1.2 A escolha do local para a instalação do PC do B Mnt Sup Av Ex é uma decisão do Cmt. Cabe ao S-3, assessorado pelo oficial de comunicações, propor a localização dessa instalação, considerando os fatores de decisão previstos para escolha do local mais adequado.

3.3.1.3 Normalmente, o B Mnt Sup Av Ex escalona seu PC em posto de comando principal (PCP), posto de comando alternativo (PC Altn) e posto de comando tático (PCT) ou posto de comando aéreo (PC Ae), com o objetivo de estabelecer os sistemas de C² específicos para as operações e para as atividades logísticas.

3.3.2 POSTO DE COMANDO PRINCIPAL (PCP)

3.3.2.1 O PCP do B Mnt Sup Av Ex é constituído, normalmente, pelo Cmt, pelo SCmt, pelo EM, pelo COL Av Ex, pelo centro de comunicações (C Com) e por outros elementos especializados, a critério do comandante (Fig 3-1).

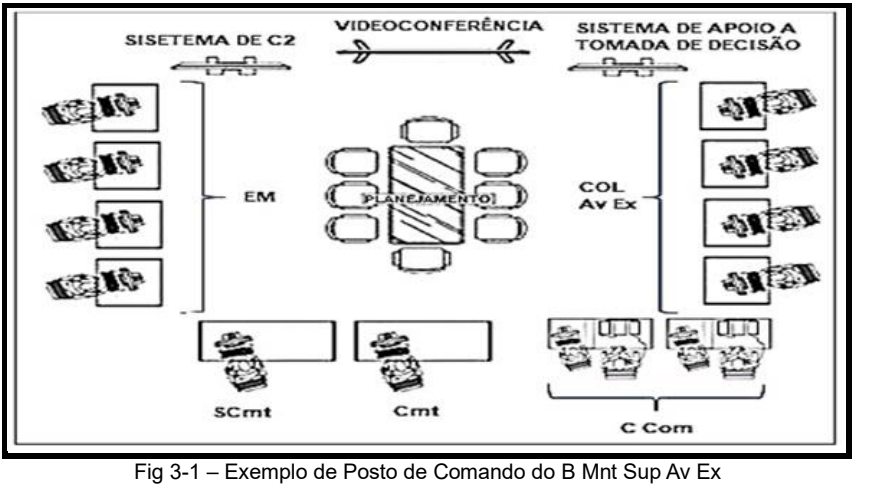


Fig 3-1 – Exemplo de Posto de Comando do B Mnt Sup Av Ex

3.3.2.2 A localização do PCP e do PC Altn do B Mnt Sup Av Ex deverá atender aos fatores relacionados à situação tática, terreno, segurança e às comunicações, comuns a quaisquer estruturas de PC da F Ter. Além disso, deverá dispor de fácil acesso ao aeródromo de operações.

3.3.2.3 O COL Av Ex e o C Com são desdobrados pela Cia C Ap, no que se refere às estruturas e, especificamente, pelo Pel Com desta SU, no que se refere aos meios de C².

3.3.2.4 Centro de Comunicações (C Com)

3.3.2.4.1 A estrutura do C Com do PCP/B Mnt Sup Av Ex depende da necessidade do comando e da missão, devendo prover acesso às redes de comunicações de dados e demais serviços, tais como:
a) conexão com a rede mundial de computadores;
b) conexão com a rede interna do Exército, através de VPN (*Virtual Private Network*, em Português, Rede Privada Virtual);
c) conexão com a rede operacional de defesa (ROD);
d) possibilitar a realização de videoconferência;
e) possuir servidor de arquivos;
f) possuir serviços de voz sobre protocolo de internet;
g) possuir servidores de correio eletrônico;
h) possuir sistemas de apoio à decisão; e
i) possuir sistemas rádio.

3.3.2.5 Centro de Operações Logísticas da Aviação do Exército (COL Av Ex)

3.3.2.5.1 O COL Av é uma das principais instalações do PCP/B Mnt Sup Av Ex e é onde são planejadas, coordenadas e controladas as atividades relacionadas com o apoio logístico da OM às unidades da Bda Av Ex.

3.3.2.5.2 O sistema de comando e controle (C²) no COL Av possibilita ao Cmt do B Mnt Sup Av Ex e ao seu EM o acompanhamento das operações e os apoios logísticos em curso, o que o torna peça fundamental na sincronização das funções de combate envolvidas. As coordenações com o Esc Sp, os batalhões de aviação do Exército (BAvEx), o escalão subordinado ou com outros elementos da força de superfície (F Spf) são realizadas no COL Av Ex.

3.3.2.5.3 O PC Altn e o PC Ae são as instalações de C² que devem estar em condições de assumir as funções do PCP em emergências, nas quais sua funcionalidade possa vir a ser comprometida.

3.3.2.5.4 O PCT será instalado em veículo terrestre apropriado, e o PC Ae em aeronave configurada com os meios de comunicações necessários às ligações do B Mnt Sup Av Ex, quando houver disponibilidade de meios ao B Mnt Sup Av Ex. O emprego do PCT ou PC Ae dar-se-á conforme o exame de situação do comandante.

3.4 MEIOS DE COMUNICAÇÕES

3.4.1 O sistema de tecnologia da informação e comunicações (TIC) deve ser planejado de forma a integrar todos os sistemas de enlace (por satélite, por micro-ondas em visada direta, por rádio, físico ou por mensageiro) disponíveis no B Mnt Sup Av Ex com os sistemas de apoio à decisão e demais sistemas informatizados de rede, a fim de permitir ao comando as ligações necessárias com o Esc Sp, com seus elementos subordinados, com os elementos apoiados e com outros elementos que se fizerem necessários.

3.4.2 O sistema de comunicações do B Mnt Sup Av Ex tem capacidades específicas e é mobiliado conforme a necessidade. É constituído pelo sistema satelital, sistema de comunicações de comando e sistema de comunicações de área.

3.4.3 Em função das grandes extensões das Z Aç e da alta mobilidade da Aviação do Exército, o B Mnt Sup Av Ex deve priorizar os sistemas rádio e satelital nos apoios logísticos específicos de aviação. Devido ao grande volume de informações que tramitam nas redes logísticas, as mensagens serão, prioritariamente, transmitidas em redes de dados seguras.

3.5 LIGAÇÕES NECESSÁRIAS

3.5.1 As ligações necessárias são constituídas pelos contatos diretos ou indiretos que devem ser estabelecidos entre o B Mnt Sup Av Ex e outros escalões envolvidos em uma operação militar. Tais ligações são indispensáveis para o exercício do C².

3.5.2 A responsabilidade pelas ligações necessárias, em um determinado escalão, obedece aos seguintes princípios:
a) o Esc Sp tem a responsabilidade pela ligação com seus escalões diretamente subordinados (incluindo os recebidos em reforço ou em integração) e, por fornecer, se necessário, os meios para a operação dessas ligações;
b) o elemento que apoia é responsável pela ligação com o apoiado; e
c) entre elementos vizinhos, caso não haja instruções específicas, a responsabilidade é do elemento da esquerda, considerando-se o observador com sua frente voltada para o inimigo.

3.5.3 As necessidades externas de ligação incluem aquelas em que o B Mnt Sup Av Ex necessita manter contato com o Esc Sp, com as organizações apoiadas, vizinhas e com as organizações que apoiam ou reforçam o batalhão.

3.5.4 As necessidades de ligações internas incluem aquelas indispensáveis ao controle e à coordenação das atividades desenvolvidas pelo comando e de suas peças de manobra conforme Fig 3-2.

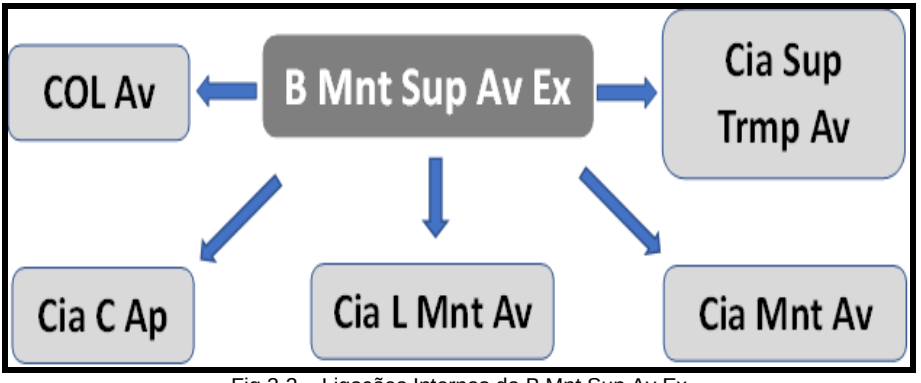


Fig 3-2 – Ligações Internas do B Mnt Sup Av Ex

3.5.5 A responsabilidade pelas ligações pode ser modificada por diretrizes específicas do Esc Sp ou pelo Cmt do B Mnt Sup Av Ex, a qualquer tempo, conforme o exame de situação julgar mais adequado para o momento da operação.

3.6 SINCRONIZAÇÃO

3.6.1 A sincronização consiste no arranjo de todas as atividades a serem desempenhadas no tempo, no espaço e na finalidade, para obter o máximo poder de combate no ponto decisivo.

3.6.2 Seu objetivo é a maximização do emprego dos meios disponíveis contribuindo para o êxito do apoio logístico à operação.

3.6.3 A sincronização exige o perfeito domínio das relações entre tempo e espaço e a clara unidade de propósito.

3.6.4 A matriz de sincronização permite a visualização das atividades executadas pelo batalhão em operações, de acordo com o horário real de execução, associadas às operações aeromóveis em execução.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO IV

O APOIO À BRIGADA DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.1 FINALIDADE

4.1.1.1 O B Mnt Sup Av Ex é a unidade básica de apoio logístico de itens específicos de aviação no escalão Bda Av Ex, tendo por incumbência sustentar e manter o poder de combate e a operacionalidade da Av Ex no campo de batalha.

4.1.1.2 As principais atribuições do B Mnt Sup Av Ex em apoio à Bda Av Ex são:
a) suplementar em pessoal e em material de aviação, quando necessário, a capacidade de apoio logístico de 1º escalão das U Ae;
b) assegurar o apoio de manutenção (Ap Mnt) de 2º e 3º escalão às U Ae orgânicas da Bda Av Ex, o reabastecimento destas e a distribuição de suprimentos à Bda Av Ex;
c) desdobrar Dst Log Av Ex em número condicionado às suas capacidades, por período limitado, para prestar apoio cerrado às OM orgânicas da Bda Av Ex em situações específicas;
d) realizar salvamento do material de Aviação para as suas instalações ou para a retaguarda;
e) estocar e distribuir todas as classes de suprimento de material de aviação;
f) instalar e operar postos de ressuprimento avançados (PRA), em suplementação aos dos BAvEx, cujo número será variável em função de sua capacidade;
g) preparar e manobrar cargas diversas para o transporte terrestre ou aéreo;
h) realizar limitado apoio de suprimento aeromóvel; e
i) receber e enquadrar reforços de outras organizações logísticas, mobilizadas ou não, a fim de aumentar a sua capacidade de apoio, quando necessário.

4.2 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO

4.2.1 O emprego do B Mnt Sup Av Ex ocorre em função da manobra prevista pela Bda Av Ex e deve ser fruto de um exame de situação próprio, no qual todos os aspectos de apoio são considerados, de modo a possibilitar que realize suas ações com eficiência.

4.2.2 O exame de situação das operações logísticas da Av Ex é confeccionado pelo E-4/Bda Av Ex e pelo Cmt B Mnt Sup Av Ex, para assessorar as decisões do Cmt Bda Av Ex. Esse exame tem como foco:
a) definir a estrutura logística de aviação a ser desdobrada (identificando os meios disponíveis, militares e civis e os passíveis de serem mobilizados);

b) levantar as tarefas logísticas que poderão ser conjuntas;
c) determinar as estimativas logísticas para dar base ao levantamento de necessidades, obtenção e posicionamento de suprimento de aviação e dos meios para a execução das funções logísticas específicas de aviação;
d) planejar o deslocamento dos meios logísticos de aviação;
e) planejar o apoio logístico às operações aéreas; e
f) integrar o planejamento às organizações militares logísticas que estiverem prestando o apoio logístico não específico à Bda Av Ex e suas unidades aéreas (U Ae).

4.2.3 Com base nesse exame de situação logística, o EM elabora, assessorando o Cmt B Mnt Sup Av Ex, a ordem de operações do B Mnt Sup Av Ex, podendo confeccionar também o calco de apoio logístico e a matriz de sincronização.

4.2.4 Nesses documentos, constam a manobra logística do Btl, o emprego de seus meios, elementos a serem desdobrados e destacados e suas respectivas formas de apoio e situações de comando, elementos recuados na ZA e/ou na ZI e outras informações de interesse para as operações.

4.2.5 O fato de a distribuição de elementos do B Mnt Sup Av Ex abranger tanto meios localizados na ZI e na ZA, como os desdobrados na ZC, deve-se à estrutura da logística de aviação no TO/A Op não ser fixa. Tal distribuição adapta-se à manobra e à especificidade do apoio logístico de aviação, que, nos níveis mais complexos, exige a disponibilidade de infraestruturas especiais.

4.2.6 A evidente e acentuada mobilidade dos meios da Av Ex gera um rápido e considerável aumento das distâncias entre as bases e as áreas de trens e estacionamentos. Admite-se, portanto, que o suporte logístico seja executado a longas distâncias, devendo os planejadores manter o foco na continuidade do apoio e no risco logístico admitido. Deve-se considerar um nível de disponibilidade compatível com a missão a ser executada.

4.2.7 Fatores condicionantes para o apoio a longas distâncias:
a) qualidade das vias de transporte;
b) quantidade e natureza dos meios disponíveis;
c) integração com os sistemas de comunicações do maior escalão da F Ter presente;
d) possibilidade de proteção dos recursos logísticos (comboios) coerente com o grau de segurança desejado;
e) possibilidades do inimigo em ações contra o sistema de apoio logístico;
f) necessidades logísticas dos elementos apoiados;
g) capacidade de armazenamento dos elementos apoiados; e
h) imposições do Esc Sp.

4.2.8 Quando a Bda Av Ex está em zona de reunião (Z Reu), o B Mnt Sup Av Ex empenha-se em alcançar o maior índice de disponibilidade do material das U Ae

apoiadas. Assim, O COL Av Ex, mediante o exame de situação com o EM do B Mnt Sup Av Ex e em função dos meios disponíveis (humanos e materiais), poderá, por exemplo, antecipar as inspeções de manutenção.

4.2.9 Quando a Bda Av Ex está em Z Reu, o Btl é empregado prestando apoio ao conjunto, não havendo as prioridades normais de apoio, visto que não há, precisamente, unidades aéreas em primeiro ou segundo escalão ou realizando o esforço principal.

4.2.10 O B Mnt Sup Av Ex desdobrará as suas instalações em uma BLB Av Ex, a princípio, justaposta à estratégia logística (Etta Log) que apoia o comando da FTC.

4.2.11 O B Mnt Sup Av Ex, em consonância com as ações da DMAvEx na ZI, realizará, de forma antecipada, o planejamento para distribuição do material de Aviação do Exército no TO, tendo como premissas básicas a utilização da estrutura de transporte existente e a elaboração de um processo que possibilite a utilização dos meios existentes em tempo de paz relativa, permitindo um mínimo de adaptações.

4.3 ASPECTOS DO PLANEJAMENTO DE APOIO

4.3.1 Em seu exame de situação, o Cmt B Mnt Sup Av Ex deve levar em conta, além dos fatores da decisão, as necessidades quanto às atividades de suprimento, de manutenção, de transporte, de salvamento de aviação e de serviços em campanha, conforme o tipo de operação a ser realizada.

4.3.2 FUNÇÃO LOGÍSTICA SUPRIMENTO

4.3.2.1 Generalidades

4.3.2.1.1 Os órgãos supridores estabelecerão antecipadamente a sistemática a ser utilizada para o apoio de suprimentos em operações, tendo como premissa básica a elaboração de um processo que possibilite a utilização do método já existente em tempo de paz relativa, de modo a permitir um mínimo de adaptações.

4.3.2.1.2 A Bda Av Ex atende às suas unidades orgânicas, em qualquer situação de subordinação na qual se encontre, nos itens específicos de aviação, por intermédio do B Mnt Sup Av Ex, sendo os demais itens de suprimento fornecidos pelo escalão enquadrante. Todavia, nada impede que essa organização, reforçada por outros elementos logísticos, possa realizar o apoio do material não específico.

4.3.2.1.3 O B Mnt Sup Av Ex prestará o apoio conforme as necessidades apresentadas na sequência a seguir:
a) necessidades iniciais – são as destinadas a completar as dotações e a constituir os estoques para o início das operações;
b) necessidades para manutenção do fluxo da cadeia de suprimento – são as relativas ao recompletamento das dotações e dos estoques reguladores nos diferentes níveis, devido ao consumo normal ou às demandas não previstas, como, por exemplo, por destruição, deterioração ou obsolescência;
c) necessidades para fins de reserva – são as destinadas ao atendimento de situações emergenciais ou a fins específicos; e
d) necessidades para fins especiais – correspondem ao suprimento que não consta das dotações normais, mas se torna necessário para o cumprimento de determinadas missões.

4.3.2.1.4 Os suprimentos são transportados pelo B Mnt Sup Av Ex até a área de trens de unidade aérea (ATU Ae) e, desta, para as áreas de trens de subunidade aéreas (ATSU Ae), cabendo a esta última fazer chegar o material até aos locais de sua utilização.

4.3.2.1.5 Cada unidade da Bda Av Ex estoca as dotações de itens julgados essenciais ao combate, cujos níveis são prescritos pelo Esc Sp. Os suprimentos para recompletamento desses níveis, específicos de aviação, são, normalmente, fornecidos pelo B Mnt Sup Av Ex na unidade. O recompletamento dos itens não específicos de aviação é, normalmente, feito pelas unidades logísticas definidas pelo escalão enquadrante. Quando itens críticos (conjuntos maiores, munição e combustível) atingirem níveis muito baixos, poderão ser entregues diretamente por outras organizações de apoio da ZA ou da ZC.

4.3.2.1.6 As mudanças da ATU Ae, ao longo do eixo de suprimento e evacuação (E Sup Ev), facilitarão a continuidade do fluxo de suprimento, embora muitas vezes tal procedimento não seja possível tendo em vista as necessidades do comando e as prioridades para a escolha da área de desdobramento dessa instalação.

4.3.2.1.7 Normalmente, as necessidades de suprimento das U Ae são atendidas mediante processo automático. Em caso de demandas adicionais ou inopinadas, decorrentes de fatores externos à cadeia de suprimento, são feitas requisições ou pedidos de suprimento, por meio de emissão ou inserção de dados em sistemas específicos, que formalizarão essa necessidade.

4.3.2.1.8 Os fluxos para os pedidos e os fornecimentos de suprimento serão, em princípio, os estabelecidos pela logística de Aviação do Exército. Condicionantes logísticas e/ou operacionais poderão alterar a sistemática aqui descrita. Nesse caso, o escalão competente fixará normas e diretrizes específicas.

4.3.2.2 Classe III e V Específicas de Aviação

4.3.2.2.1 O querosene de aviação (Q Av) é item de consumo elevado. Os cuidados de guarda e conservação desse item requerem pessoal especializado, além de reservatórios próprios.

4.3.2.2.2 O suprimento Cl III (Av) que não puder ser obtido no TO será fornecido ao B Mnt Sup Av Ex via comando logístico, mediante consolidação das estimativas das necessidades dos elementos orgânicos da Bda Av Ex, para cada tipo de missão a ser realizada.

4.3.2.2.3 As unidades da Bda Av Ex localizadas próximas à BLB Av Ex serão supridas pelo posto de suprimento Cl III (Av) do B Mnt Sup Av Ex, por meio da troca de viaturas cisterna, recompletamento ou troca de camburões e reservatórios flexíveis (*plots*). O B Mnt Sup Av Ex transportará esse suprimento até a ATU Ae (distribuição na Unidade) ou desdobrará um posto de suprimento móvel (P Sup Mv), postando-se ao longo do eixo de suprimento e evacuação.

4.3.2.2.4 Os BAvEx têm a incumbência de levar o combustível até a ATSU Ae, podendo solicitar, se for o caso, reforço em pessoal e em material ao B Mnt Sup Av Ex.

4.3.2.2.5 O fluxo de suprimento da munição específica de aviação (Cl V (Av) é idêntico ao fluxo de suprimento classe III (Av), quando houver suprimento no B Mnt Sup Av Ex. Normalmente, o suprimento classe V (Av) seguirá o mesmo fluxo previsto para as unidades de superfície.

4.3.2.2.6 As estimativas logísticas de consumo de munição deverão ser baseadas pelo tipo de armamento aéreo, tipo de operação aeromóvel a ser realizada e pelo número de surtidas. O B Mnt Sup Av Ex, em função dessas estimativas e da disponibilidade de munição, fará o provisionamento e a entrega do suprimento solicitado pelas U Ae na ATU Ae, cabendo a esta última a entrega nas respectivas ATSU Ae.

4.3.2.2.7 A quantidade de munição necessária e a de munição disponível são fatores que devem ser constantemente atualizados.

4.3.2.2.8 Deverão ser estabelecidos e mantidos a dotação orgânica e a reserva orgânica dos escalões considerados, avaliando o posicionamento e o desdobramento das estruturas logísticas segundo situação tática e operacional vigente.

4.3.2.3 Classe IX (Av) e demais Classes de Suprimentos

4.3.2.3.1 Para fins de planejamento, o estoque mínimo a ser mantido na ATU Ae deve atender às necessidades operacionais diárias.

4.3.2.3.2 O suprimento de classe IX (Av) e das demais classes específicas de aviação caracterizam-se pelo grande número de artigos, fluxo irregular e pela consequente necessidade de controles informatizados dos respectivos estoques, acrescidos da particularidade de exigir depósitos climatizados para armazenamento de certos itens.

4.3.2.3.3 O suprimento classe II (itens de aviação, ou seja, macacões de voo, luvas, capacetes de voo, equipamentos de proteção individual e outros) será fornecido às unidades para uso direto de seus militares, mediante pedido, não havendo reserva orgânica desses itens nas unidades. Em princípio, os elementos de recompletamento apresentados às unidades de Aviação do Exército já se apresentarão com seu material de voo completo, cabendo à cadeia de suprimento a substituição dos itens danificados e inservíveis e o recompletamento do material de consumo.

4.3.2.3.4 Normalmente, as unidades da brigada de aviação fazem os pedidos das classes específicas de aviação ao B Mnt Sup Av Ex, que faz o processamento desses itens e os transporta até a unidade apoiada ou disponibiliza o material, na ATU Ae, na ATSU Ae ou no PRA, aproveitando, sempre que possível, o transporte de suprimento Cl III (Av) e V (Mun Av).

4.3.2.3.5 As unidades da Bda Av Ex recebem esses itens e os armazenam nas suas ATU Ae, os quais são utilizados para recompletamento dos níveis ou empregados em atividades de manutenção. É missão do BAvEx fazer a entrega desses itens para suas SU desdobradas em áreas mais avançadas do TO, exceto quando o B Mnt Sup Av Ex realizar essa entrega diretamente na ATSU Ae.

4.3.2.3.6 Poderá ser adotado o sistema de troca controlada de itens, visando a agilizar a sistemática de fornecimento de peças e conjuntos de reparação de classe IX (Av).

4.3.2.3.7 Para atenuar os efeitos danosos da interrupção do fluxo de suprimento desses itens, cada unidade da Bda Av Ex deverá dispor de uma lista de estoque autorizado (LE Autz), dimensionada de acordo com as possibilidades logísticas e operacionais de cada organização.

4.3.2.3.8 No tocante à sistemática de suprimento não-específico de aviação, de todas as classes, a Aviação do Exército utilizará a mesma doutrina da força de superfície, conforme prevê a Logística Militar Terrestre.

4.3.2.3.9 As unidades orgânicas da Brigada de Aviação do Exército desdobradas no TO deverão ser apoiadas por área, pelas organizações logísticas da tropa terrestre definidas pelos grandes comandos enquadrantes.

4.3.2.3.10 O consumo de munição não específica de aviação, em princípio, será reduzido, tendo em vista que os elementos de aviação, normalmente, usufruem da segurança proporcionada por tropas terrestres. O suprimento desse tipo de munição seguirá as mesmas diretrizes e normas estabelecidas para as tropas de superfície.

4.3.3 FUNÇÃO LOGÍSTICA MANUTENÇÃO

4.3.3.1 Na função logística Manutenção, sempre que possível, deve-se considerar que certos procedimentos necessitam de infraestrutura adequada e um mínimo grau de estabilidade. Assim, há que se buscar o equilíbrio entre segurança e capacidade de apoio.

4.3.3.2 Deve ser dada ênfase especial à preparação do material, particularmente armamento e aeronaves, a fim de colocá-los em perfeitas condições de uso antes do início da missão, procurando-se o máximo aproveitamento das instalações fixas existentes. Os trabalhos de manutenção devem ser realizados de modo centralizado. Eventualmente, elementos leves de manutenção podem ser destacados junto às unidades apoiadas para minimizar os problemas de manutenção.

4.3.3.3 O sistema de manutenção do B Mnt Sup Av Ex deve ser organizado de modo a garantir apoio cerrado (direto) aos usuários dos diversos equipamentos e materiais de aviação.

4.3.3.4 O sistema de manutenção do material de aviação está alicerçado na manutenção preventiva, tendo por base o tempo de vida e o esforço aéreo previstos para cada modelo de aeronave.

4.3.3.5 Os escalões/níveis de manutenção devem estar perfeitamente integrados para atingir, de maneira racional e econômica, o estado de conservação ideal planejado para o material.

4.3.3.6 Quando em operações, o B Mnt Sup Av Ex deverá dispor de um nível de estocagem de conjuntos e peças de reposição para aplicação imediata ou para fornecimento por troca direta aos elementos apoiados.

4.3.3.7 Quando empregar suas frações sob a forma de apoio direto, o B Mnt Sup Av Ex deve atentar para as seguintes premissas:
a) dispô-las em largura e profundidade, de modo a propiciar o melhor atendimento das necessidades de manutenção às unidades apoiadas;
b) sempre que possível, prestar o apoio à mesma unidade tática com a mesma fração, durante todas as operações, visando a manter os laços táticos;
c) cerrar o apoio o mais próximo possível ao elemento apoiado, desde que a situação tática e a logística assim o permitam, visando a reduzir a exposição e o tempo de transporte;

d) priorizar a manutenção no local, por intermédio de equipes leves de manutenção, as quais prestarão o apoio de manutenção, recompletarão o estoque autorizado das unidades aéreas apoiadas e darão assistência técnica, de acordo com seu nível de especialização; e
e) recolher, mediante autorização do Esc Sp, para as instalações mais à retaguarda, todos os equipamentos cuja manutenção seja inviável de realizar no próprio local.

4.3.3.8 O B Mnt Sup Av Ex poderá realizar o apoio direto às OM Av Ex a partir de sua Cia L Mnt Av, empregando o pelotão de manutenção ou fração de acordo com o tipo de Anv, podendo ser reforçada por elementos da Cia Mnt Av Ex. Além disso, como forma de atender à operação em disponibilidade e reduzir movimentos desnecessários, tanto em situações de guerra e não guerra, o COL Av Ex pode solicitar a fabricante do helicóptero ou motor uma concessão técnica de extensão dos prazos de manutenção, seja por inspeção regular ou discrepância.

4.3.3.9 Quando empregado sob a forma de apoio ao conjunto, a unidade poderá desdobrar a BLB Av Ex, sempre que possível e desde que autorizado, utilizando instalações preexistentes (oficinas, hangares, aeródromos *etc.*), disponíveis na região de operações.

4.3.3.10 As instalações de manutenção, uma vez estabelecidas, devem permanecer em atividade no mesmo local o maior tempo possível, salvo se a situação tática não o permitir. O estabelecimento dessas instalações é caracterizado pela plena capacidade de realizar a manutenção do material em pane e as revisões programadas, estando todos os recursos disponíveis na quantidade e qualidade requeridas.

4.3.3.11 As instalações logísticas de manutenção do material de aviação desdobradas no TO deverão ser constituídas de meios móveis e flexíveis, de modo a atender às necessidades das unidades aéreas apoiadas ao longo de toda sua área de atuação.

4.3.3.12 A manutenção do material de aviação em qualquer escalão é, normalmente, executada pela substituição imediata de seus componentes defeituosos, a fim de reduzir ao mínimo seu tempo de indisponibilidade. Caso não exista esse item em estoque na unidade logística ou se a sua manutenção superar as possibilidades dessa organização, o item deverá ser evacuado para o escalão de manutenção superior.

4.3.3.13 O B Mnt Sup Av Ex poderá executar as atribuições de manutenção de responsabilidade da unidade apoiada. Tal situação será determinada por considerações sobre a situação vigente e mediante autorização do Esc Sp enquadrante das unidades envolvidas.

4.3.3.14 As frações designadas em apoio direto podem substituir os itens em pane das unidades apoiadas por outros prontos para o uso, sempre que a reparação desse item superar as possibilidades das unidades apoiadas.

4.3.3.15 Em face do elevado custo do material de aviação, os equipamentos em pane e julgados economicamente viáveis de reparação devem ser evacuados pelo escalão de manutenção superior para instalações nas quais se processe a execução de sua reparação e o seu retorno à cadeia de suprimento.

4.3.3.16 Deve-se evitar a retirada de peças de um material em pane que possa ser economicamente reparado, ou em manutenção programada, para emprego na reparação de outro equipamento. A remoção de itens em bom estado de materiais temporariamente indisponíveis, quando se configurar, deverá ser autorizada pelo escalão de manutenção superior e será considerada como uma medida extrema e urgente.

4.3.3.17 Um equipamento cuja reparação e/ou recuperação não seja viável deverá ser evacuado pelo Esc Sp de manutenção enquadrante para um posto de coleta de salvados, após terem sido retiradas as peças e conjuntos aproveitáveis.

4.3.3.18 Além de seguir as normas gerais da função logística Manutenção, é preciso que existam procedimentos de apoio eficientes para que as atividades de manutenção possam se desenvolver da melhor maneira possível, tais como as inspeções técnicas de manutenção, assistência técnica e evacuação de material.

4.3.4 FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE

4.3.4.1 O B Mnt Sup Av Ex se encarrega do transporte específico de suprimento de Av Ex, a partir da BLB Av Ex até as ATU Ae ou ATSU Ae, quando for o caso. Para isso, utilizará os seus meios de transporte terrestres orgânicos, de acordo com a sua dotação, podendo, no entanto, utilizar meios aéreos quando disponíveis.

4.3.4.2 Quando as necessidades superam sua capacidade de transporte, o batalhão, por intermédio da Bda Av Ex, deve coordenar o apoio suplementar ou específico recebido do Esc Sp.

4.3.4.3 O transporte e a distribuição do suprimento necessário são realizados por intermédio da Cia Sup Trnp Av. Eventualmente, a fim de suplementar a capacidade de transporte do batalhão, poderá ser solicitado apoio suplementar ou específico ao Esc Sp, por intermédio da Bda Av Ex.

4.3.4.4 Os meios civis de transporte poderão ser contratados, em situações de normalidade ou de crise, para complementar os recursos orgânicos da Av Ex.

Em situação de conflito armado, para atender à capacidade de transporte demandada, poderá ocorrer a mobilização de recursos de transportes, os quais englobam veículos, pessoal e infraestrutura física (dutos, portos, aeroportos, terminais e outros) existentes no TO.

4.3.4.5 A deficiência de transportes é fator limitante para a execução das operações aeromóveis.

4.3.4.6 Os transportes na Av Ex exigem alto grau de flexibilidade e coordenação, de modo a atender às múltiplas exigências das operações com emprego de aeronaves. Portanto, avulta de importância que as atividades dessa função logística se façam por meio da centralização da direção e do controle e da descentralização seletiva da execução.

4.3.4.7 A responsabilidade pela execução das atividades de transporte na Av Ex está escalonada em profundidade por níveis logísticos, a partir da ZI até as áreas mais avançadas no TO, de modo a atender a todas as necessidades, seja nas posições mais avançadas, seja nas recuadas.

4.3.4.8 Deverá ser dada atenção especial às condições de transporte peculiares previstas nos manuais dos fabricantes e legislações no que se refere às classes de suprimento III, V e IX, todas específicas de aviação.

4.3.5 FUNÇÃO LOGÍSTICA SALVAMENTO

4.3.5.1 As necessidades de salvamento sofrem um acréscimo considerável por ocasião das operações aermomóveis (Op Amv) em campanha, tendo em vista o aumento da incidência de danos nas aeronaves, motivadas pela ação do inimigo e o maior desgaste do material em consequência do elevado esforço aéreo.

4.3.5.2 A Bda Av Ex deverá estabelecer um sistema de salvamento ágil e eficiente no campo de batalha, definindo responsabilidades, normas de reboque e resgate de aeronaves acidentadas ou incidentadas, bem como planos de combate a incêndios, controle de danos e segurança do material.

4.3.5.3 São atividades da função logística Salvamento, realizadas pelo B Mnt Sup Av Ex:
a) reboque;
b) resgate de aeronaves, recursos materiais, cargas ou itens específicos acidentados ou avariados; e
c) remoção.

4.3.5.4 A responsabilidade pela execução das atividades de salvamento na Av Ex está escalonada em profundidade, por níveis logísticos, a partir da ZI até as áreas mais avançadas no TO, de modo a atender a todas as necessidades,

seja nas posições mais próximas à força oponente, seja nas posições mais à retaguarda.

4.3.5.5 As atividades de salvamento atribuídas ao B Mnt Sup Av Ex restringem-se à parte material. Portanto, dada as limitações de busca e resgate (SAR) desta OM Logística de Aviação do Exército (Log Av Ex), os voos de manutenção de risco devem ser cuidadosamente planejados pelo oficial de segurança de voo (OSV), em coordenação com o Esc Sp, visando ao salvamento de pessoal em caso de acidentes.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO V

DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1.1 O desdobramento logístico do B Mnt Sup Av Ex consiste na adoção de um dispositivo adequado para o cumprimento da sua missão. É um processo que compreende o deslocamento e distribuição de meios, ocupação do terreno, estabelecimento das comunicações, instauração do sistema de segurança das instalações e o início das atividades logísticas.

5.1.2 O desdobramento logístico é uma atividade planejada pelo EM do B Mnt Sup Av Ex com base no exame de situação, conforme prevê a doutrina da logística militar terrestre. É um processo diretamente condicionado às imposições táticas e operacionais da operação que será executada e implica uma judiciosa disposição física dos meios do batalhão nos locais onde serão empregados.

5.1.3 O B Mnt Sup Av Ex deve desdobrar-se eixado, com a estrutura logística (Etta Log) de quem receberá o Ap Log.

5.1.4 O B Mnt Sup Av Ex poderá manter elementos logísticos de aviação junto a uma Etta Log na ZI e também junto às estruturas logísticas conjuntas na ZA, ocupando estruturas preexistentes, principalmente para a execução de serviços que demandam a existência de infraestrutura especial, como oficinas de 3º escalão e alguns depósitos de suprimento.

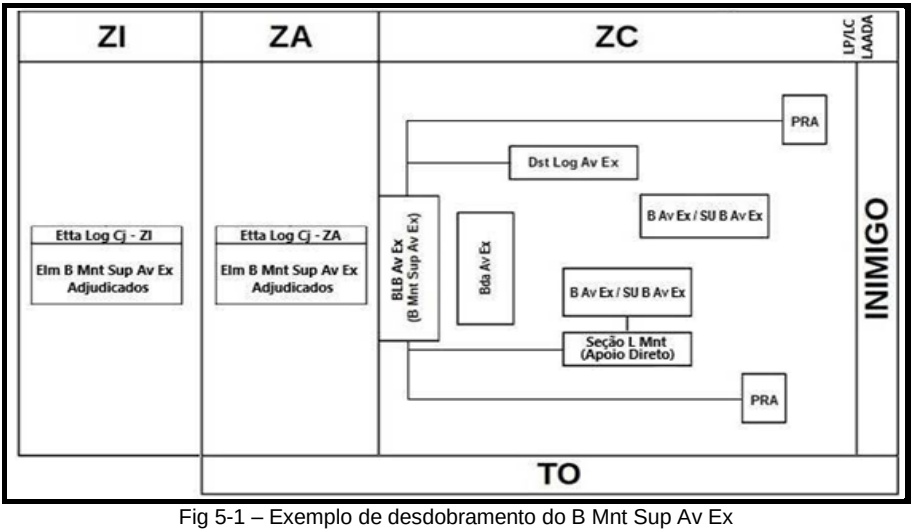


Fig 5-1 – Exemplo de desdobramento do B Mnt Sup Av Ex

5.1.5 O batalhão pode valer-se de processos normais ou processos especiais de distribuição de suprimento no cumprimento de suas missões, tais como: comboio especial, posto de suprimento móvel, reserva móvel, suprimento aéreo e posto de ressuprimento avançado (PRA).

5.1.6 Normalmente, a Av Ex utiliza os processos de distribuição na unidade e processos especiais. O processo de distribuição na instalação de suprimento será utilizado, excepcionalmente, quando a situação tática exigir, de modo a não onerar a organização apoiada com encargos logísticos de transporte até posições à retaguarda de sua zona de ação.

5.1.7 O B Mnt Sup Av Ex pode suplementar a capacidade de desdobramento de PRA dos BAvEx ou desdobrar PRA com seus próprios meios em proveito dessas U Ae.

5.2 PLANEJAMENTO DO DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO

5.2.1 A responsabilidade pela determinação do local de desdobramento das instalações do B Mnt Sup Av Ex é de seu Cmt, em coordenação com o E-4 da Bda Av Ex, salvo quando predeterminado pelo Esc Sp.

5.2.2 O EM do B Mnt Sup Av Ex realizará o seu exame de situação tendo como base as diretrizes emanadas pelo Esc Sp. Esse estudo terá como produto possíveis linhas de ação para desdobramento dos meios do Btl. As linhas de ação obtidas serão submetidas à apreciação do Cmt Btl, que emanará sua decisão.

5.2.3 A proposta apresentada deve considerar a sincronização com as ações planejadas, assegurando que a cadeia de suprimento atenda a todos os elementos apoiados de forma contínua.

5.2.4 Após efetuada a decisão, o EM prepara os planos ou ordens que refletem a intenção do Cmt, coordenando todos os detalhes necessários, transformando a linha de ação (L Aç) aperfeiçoada e selecionada em um conceito da operação claro e conciso, conforme as normas técnicas de elaboração de planos e ordens em vigor.

5.2.5 O sumário da L Aç selecionada pode ser a base do conceito da operação, enquanto o esquema de manobra serve de subsídio para confecção dos calcos de operações empreendidos pela forca. O modelo de um calco de apoio logístico encontra-se nos anexos B e C deste manual.

5.2.6 São requisitos para o desdobramento do B Mnt Sup Av Ex:
a) conhecimento dos planos do Esc Sp e das U Ae apoiadas e suas respectivas necessidades de apoio logístico;
b) conhecimento da situação operacional e tática; e

c) reconhecimentos contínuos e seleção adequada de estradas principais de suprimento (EPS), áreas para desdobramento e locais para instalações logísticas e de C².

5.2.7 Além dessas informações, o Cmdo B Mnt Sup Av Ex deve considerar para escolha da localização da área de desdobramento os seguintes fatores:
a) manobra;
b) terreno;
c) segurança; e
d) situação operacional e tática.

5.2.8 Em relação aos fatores mencionados acima, é importante destacar as seguintes peculiaridades em relação ao desdobramento:
a) prioridade de utilização de áreas com construções preexistentes, que facilitem o funcionamento de instalações logísticas, particularmente para o emprego como depósito;
b) proximidade de pontos de abastecimento de água, como a rede de abastecimento pública, ou locais que possibilitem o tratamento de água, como rios ou lagos;
c) possibilidade de desdobramento em áreas que proporcionem a dispersão dos meios e aproveitamento de infraestruturas físicas preexistentes; e
d) utilização do menor número possível de instalações intermediárias, buscando minimizar o manuseio desnecessário de itens.

5.2.9 Por questões de segurança, o planejamento do desdobramento logístico, sob coordenação do S-2 e S-3, deverá prever áreas alternativas para todas as instalações do B Mnt Sup Av Ex. Essas áreas serão ocupadas nos casos em que a evolução da situação exigir a mudança da área de desdobramento do Btl.

5.2.10 Tendo em vista que as instalações logísticas do B Mnt Sup Av Ex são consideradas alvos de alto valor para o inimigo, devem sempre ser consideradas as capacidades de defesa antiaérea, a fim de impedir, anular ou neutralizar a ação de vetores aéreos hostis, tripulados ou não.

5.2.11 As instalações logísticas deverão utilizar-se de dispersão, técnicas de camuflagem e de proteção contra observação aérea, considerando a possibilidade de emprego de vetores aéreos, inclusive sistema de aeronaves remotamente pilotadas (SARP) e munições remotamente pilotadas, por forças inimigas para observação e ataques.

5.2.12 A responsabilidade da execução, coordenação e controle do desdobramento do B Mnt Sup Av Ex cabe ao S-3, que, com base nas prováveis áreas onde poderá desdobrar seus meios, enviará os elementos de reconhecimento à frente. A execução do reconhecimento deve ser expedita, e os relatos devem ser enviados por mensagens sumárias.

5.2.13 Por ser o desdobramento um momento crítico do apoio, salienta-se que, durante as mudanças de uma área para a outra, devem ser envidados todos os esforços para a manutenção das comunicações com os elementos apoiados e com o Esc Sp.

5.2.14 O B Mnt Sup Av Ex poderá solicitar ao E-2 da Bda Av Ex o reconhecimento e vigilância de eixos de suprimento com vetores aéreos, a fim de prevenir emboscadas aos comboios.

5.2.15 Em coordenação com o E-2 da Bda Av Ex, poderão ser utilizados elementos de forças irregulares aliadas, em proveito da logística de aviação, particularmente na operação de PRA (de forma limitada) e na vigilância de eixos de suprimentos a serem percorridos pelos comboios.

5.3 DESDOBRAMENTO NA ZONA DE COMBATE

5.3.1 A amplitude do desdobramento dos meios depende, particularmente, do tempo de permanência da Bda Av Ex em Z Reu e da sua missão futura. Contudo, em princípio, o desdobramento será parcial, quando houver previsão de deslocamento das instalações da Bda Av Ex no curto prazo.

5.3.2 O desdobramento adequado das instalações logísticas contribui para o pleno rendimento nas operações de apoio. Assim, o B Mnt Sup Av Ex deve ocupar uma área central em relação ao dispositivo da Bda Av Ex, a fim de apoiar a todas as unidades de modo uniforme e equilibrado.

5.3.3 A centralização dos meios do B Mnt Sup Av Ex assegura à Bda Av Ex ampla flexibilidade de apoio, devendo ser buscada sempre que possível. Em certos casos, há a conveniência de descentralizar parte dos meios para assegurar o apoio em melhores condições.

5.3.4 O B Mnt Sup Av Ex poderá destacar pessoal e material da Cia Mnt Av para ocupar estruturas preexistentes na ZA, quando estas possuírem os requisitos técnicos necessários para a consecução dos serviços ou para aumentar a capacidade de produção de estruturas civis de manutenção de aviação mobilizadas.

5.3.5 Na ZC, o B Mnt Sup Av Ex desdobrará as suas instalações em uma BLB Av Ex, em princípio, justaposta à base logística terrestre (BLT) que apoia a FTC, e será responsável pelo apoio logístico às U da Bda Av Ex em atividades específicas de aviação.

5.4 BASE LOGÍSTICA DE BRIGADA DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

5.4.1 A BLB Av Ex é a área geográfica localizada na retaguarda da ZC, na qual são desdobradas as instalações do B Mnt Sup Av Ex, com o objetivo de apoiar as OM orgânicas da Bda Av Ex no tocante às atividades específicas de aviação.

5.4.2 Na ocupação de uma nova posição para desdobramento da BLB Av Ex, deve-se buscar, ao máximo, o aproveitamento de instalações preexistentes, respeitadas as normas do escalão enquadrante da Bda Av Ex e as necessidades de obras enquadradas na função logística Engenharia.

5.4.3 O B Mnt Sup Av Ex será considerado desdobrado quando estiver com suas instalações logísticas, comunicações e sistema de comando e controle funcionando.

5.4.4 Os módulos logísticos a serem destacados compõem o braço operacional do batalhão. Para tal, as frações das suas SU são compostas por seções e grupos de maneira modular.

5.4.5 Nesse sentido, dependendo do valor da tropa apoiada e do tipo de operação, não há necessidade de desdobramento de todos os meios do B Mnt Sup Av Ex. Assim, são os fatores da decisão e as considerações levantadas no exame de situação que determinarão a necessidade ou não do desdobramento integral do Btl.

5.4.6 Além disso, quando a BLB Av Ex for definida em área, abrangendo a localidade do próprio aquartelamento do B Mnt Sup Av Ex, de acordo com a situação e, em especial, nas operações de cooperação e coordenação com agências, suas estruturas fixas podem ser utilizadas para prestar o apoio às operações.

5.5 DESTACAMENTO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

5.5.1 O Dst Log Av Ex tem o objetivo de prestar o apoio logístico em posições mais avançadas na ZC. Contribuem para manter ou aumentar o poder de combate e a permanência da tropa apoiada. Esse emprego permite cumprir tarefas logísticas específicas em local e momento oportunos.

5.5.2 Os Dst Log Av Ex são estruturas flexíveis, modulares e adaptadas às especificidades de cada demanda. Poderão ser constituídos pelo fornecimento de meios orgânicos das SU do B Mnt Sup Av Ex e de outros meios recebidos em reforço e têm como missão proporcionar apoio logístico cerrado e contínuo às OM Av Ex e seus Elm desdobrados.

5.5.3 Com base no exame de situação, os Dst Log Av Ex poderão ser desdobrados quando a situação operacional e tática exigir e houver meios disponíveis para proporcionar e manter o apoio direto aos elementos apoiados.

5.5.4 A organização do Dst Log Av Ex depende de considerações relacionadas à análise logística e de fatores relacionados com a natureza, o valor e as características da força a apoiar e de outras considerações relacionadas aos fatores de decisão e ao exame de situação.

5.5.5 Dependendo da disponibilidade de meios orgânicos ou recebidos em reforço, o B Mnt Sup Av Ex pode desdobrar um número variável de Dst Log Av Ex, independentemente da necessidade de desdobramento de uma BLB Av Ex.

CAPÍTULO VI

O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO EM APOIO ÀS OPERAÇÕES BÁSICAS

6.1 OPERAÇÕES OFENSIVAS

6.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1.1 As operações ofensivas (Op Ofs) são operações terrestres agressivas nas quais predominam o movimento, a manobra e a iniciativa.

6.1.1.2 Nas operações ofensivas, a Bda Av Ex pode prestar aeromobilidade na plenitude de suas possibilidades. Explorando o contexto de combate não linear, buscando a surpresa, atuando em profundidade no dispositivo inimigo, explorando seus flancos e intervalos vulneráveis ou mudando o dispositivo com rapidez, a Bda Av Ex tem nas operações ofensivas a melhor relação custo-benefício para todas as tarefas de aviação. Algumas dessas tarefas, por sua complexidade, tanto de planejamento como de execução, são consideradas como operações aeromóveis (Op Amv) – um tipo de operação complementar às operações básicas.

6.1.1.3 Cabe ao B Mnt Sup Av Ex, nesse tipo de operação, prestar o apoio logístico específico de aviação à Bda Av Ex.

6.1.1.4 Nas Op Ofs, durante as marchas para o combate, no aproveitamento do êxito e na perseguição, pode haver a necessidade mais frequente de mudança de localização da BLB Av Ex.

6.1.1.5 De acordo com as diretrizes do Cmt, pode-se dar prioridade ao apoio cerrado para a maioria dos meios ou para módulos específicos, não desconsiderando as vantagens na preservação da estrutura de suprimento e de apoio à manutenção aos escalões mais avançados, por serem mais sensíveis às mudanças de posição. Essa condição, por sua vez, caracteriza a continuidade do apoio, viabilizada por uma menor quantidade de mudanças de bases.

6.1.2 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO NA MARCHA PARA O COMBATE

6.1.2.1 A marcha para o combate é uma marcha tática na direção do inimigo com a finalidade de obter ou restabelecer o contato com ele e/ou assegurar vantagens que facilitem operações futuras. Esse tipo de operação ofensiva é executada agressivamente para se apossar do objetivo antes que o inimigo possa reagir.

6.1.2.2 A Bda Av Ex, no apoio à marcha para o combate, executa Op Amv caracterizadas pelo elevado consumo de Sup Cl III (Av), aumento no número de Anv em manutenção, reduzido consumo de munição e menor número de baixas. Além disso, pode haver maior volume no uso de meios terrestres que dão suporte ao emprego de meios aéreos, o que conduz à intensificação do emprego da Cia Sup Trnp Av.

6.1.2.3 As características táticas utilizadas pela Bda Av Ex nesse tipo de operação recomendam a descentralização inicial dos meios do B Mnt Sup Av Ex, a depender do exame de situação, na forma de Seç L Mnt Av em apoio direto, módulos logísticos compondo Dst Log Av Ex e processos especiais de suprimento, em especial PRA, visando a facilitar o movimento, pois essas operações são naturalmente dispersas. Tal dispersão acentua-se ainda mais devido à mobilidade peculiar proporcionada pelo emprego de meios Av Ex, pela rapidez das missões aeromóveis e pelas variações apresentadas pelo terreno e pelo inimigo.

6.1.2.4 Deve-se considerar, para isso, a segurança do material, especialmente o de aviação, devido ao seu alto valor agregado e difícil reposição. Os meios de transporte e de comando e controle precisam igualmente estar bem dimensionados, a fim de atender à especificidade do apoio logístico em proveito da Av Ex.

6.1.2.5 O grande número de Op Amv, a velocidade das operações, o alto consumo de suprimento Cl III (Av) e a previsão de aumento do número de Anv em manutenção exigem cuidadoso planejamento. O apoio logístico de aviação deve ser suficiente para manter a aeromobilidade da Bda Av Ex, com apoio cerrado, em especial nas funções logísticas manutenção e suprimento, com foco, sobretudo, no combustível das Anv empregadas.

6.1.3 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO NO RECONHECIMENTO EM FORÇA

6.1.3.1 O reconhecimento em força é uma operação que possui um objetivo limitado, executada por uma força ponderável, com a finalidade de revelar e testar o dispositivo e o valor do inimigo ou obter outras informações.

6.1.3.2 A ação da Bda Av Ex tem, preferencialmente, o objetivo de engajar alvos altamente compensadores, forçando o inimigo a manobrar suas tropas. No planejamento, é necessário que sejam consideradas a necessidade e a vantagem proporcionada pelo emprego de meios da Av Ex, tendo em vista a vulnerabilidade dos elementos aéreos e as restrições logísticas impostas nesse tipo de operação.

6.1.3.3 A Bda Av Ex, no reconhecimento em força, executa Op Amv caracterizadas pelo elevado consumo de Sup Cl V (Mun Av), aumento do número de Anv em manutenção e/ou avariadas e considerável número de baixas. Essas

características, aliadas ao grande número de Op Amv e à velocidade das Op, exigem cuidadoso planejamento. O apoio logístico deve ser suficiente para manter a aeromobilidade da Bda Av Ex, com apoio cerrado, em especial na Cl Sup e na função logística Salvamento, podendo ser desdobrados PRA ou Dst Log Av Ex para reforçar tais capacidades.

6.1.3.4 O apoio logístico é dificultado pela natureza dispersa da operação, pela rapidez das missões aeromóveis e pelas variações apresentadas pelo terreno e pelo inimigo.

6.1.4 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO NO ATAQUE

6.1.4.1 O ataque é o ato ou efeito de conduzir uma ação ofensiva contra o inimigo, tendo por finalidade sua destruição ou neutralização. Pode ser de oportunidade ou coordenado. A diferença entre eles reside no tempo disponível ao comandante e ao seu EM para o planejamento, a coordenação e a preparação antes da sua execução.

6.1.4.2 A Bda Av Ex no ataque executa missões aeromóveis caracterizadas pelo elevado consumo de Sup Cl V (Mun Av) e Cl Cl III (Av), aumento das necessidades de manutenção e evacuação de material salvado e capturado, grande número de baixas e acentuado aumento nas necessidades de suprimento.

6.1.4.3 A ação ofensiva exige a concentração do poder de combate em pontos e ocasiões decisivos, pela judiciosa aplicação do fogo e do movimento. A rapidez é essencial ao êxito e todo o esforço deve ser feito para manter a sua impulsão e agressividade. Para o apoio logístico de aviação, isso implica o equacionamento de diversas condicionantes ligadas ao transporte, suprimento, manutenção e evacuação de pessoal e de material, atinentes aos seguintes aspectos:
a) necessidades bem definidas, uma vez que se pode deduzir as consequências sobre o desenrolar do ataque e fazer estimativas logísticas mais precisas das necessidades, facilitando o equacionamento do apoio;
b) centralização das atividades de apoio logístico de aviação pelo COL Av Ex/B Mnt Sup Av Ex, tendo em vista a coordenação dos esforços;
c) desdobramento amplo da unidade, com o máximo de apoio na direção decisiva; e
d) conservação de meios disponíveis para o apoio em todas as fases do ataque.

6.1.4.4 O grande número de Op Amv, a velocidade das operações, o alto consumo de Sup Cl III (Av) e Cl V (Mun Av) e o considerável número de baixas exigem cuidadoso planejamento. Na função logística Suprimento, exige-se atenção especial nessas classes. Há a possibilidade de se destacar elementos para a função logística Manutenção, como as Seç L Mnt Av ou Pel L Mnt Av/Cia L Mnt Av, em apoio direto às U Ae empregadas, dimensionados de acordo com

a tarefa a ser realizada. Caso o planejador utilize os Dst Log Av Ex para cerrar o apoio, capacidades de salvamento devem ser alocadas, podendo valer-se de apoio do Esc Sp ou de outras U, especialmente no que se refere a equipamentos de Engenharia.

6.1.4.5 A Bda Av Ex, empregando seus meios aéreos, contribui para a manutenção da impulsão do ataque pelo emprego oportuno do apoio de fogo de aviação e do deslocamento de elementos de combate nos objetivos determinados pela manobra operacional planejada. A fim de apoiar a missão da Bda Av Ex, o B Mnt Sup Av Ex pode cerrar seus meios, por intermédio da mudança da BLB Av Ex, pelo desdobramento de Dst Log Av Ex e/ou pela adoção de processos especiais de suprimento, especialmente os PRA.

6.1.4.6 A definição da forma e o dimensionamento do apoio ocorrem em função do Plano Tático de Operações da FTC, das ordens de operações dos seus principais elementos constituintes, do planejamento logístico inicial com suas análises e estimativas logísticas ou diante de ordens fragmentárias recebidas no curso da operação.

6.1.5 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO NO APROVEITAMENTO DO ÊXITO

6.1.5.1 A Bda Av Ex, no aproveitamento do êxito, executa missões aeromóveis caracterizadas pelo elevado consumo de Sup Cl III (Av).

6.1.5.2 O transporte de Sup Cl V (Mun Av) e Cl III (Av) pode ser o fator que delimitará o alcance dos meios aéreos da Bda Av Ex, pois os meios disponíveis, as estimativas logísticas e demais fatores da análise logística determinarão a distância máxima em que podem ser apoiadas as ATU Ae dos BAvEx em aproveitamento do êxito. Há necessidade de coordenação entre os Elm apoiados e os Elm logísticos, integrando as possibilidades destes com a necessidade das U Ae empregadas.

6.1.5.3 Elementos do Btl, constituídos em seções, módulos logísticos ou Dst Log Av Ex, particularmente para as funções logísticas Suprimento e Manutenção, podem acompanhar as forças-tarefas aeromóveis (FT Amv), forças de aviação (F Av) ou forças de helicópteros (F Helcp). O suprimento por via aérea deve ser considerado no planejamento, assim como os outros processos especiais de suprimento.

6.1.6 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO NA PERSEGUIÇÃO

6.1.6.1 A Bda Av Ex na perseguição executa missões aeromóveis caracterizadas pelo elevado consumo de combustível Sup Cl III (Av), grande mobilidade das operações e reduzido número de baixas, já que a tropa inimiga se encontra fragilizada.

6.1.6.2 Elementos do Btl, particularmente de suprimento de aviação, podem acompanhar as FT Amv, F Av ou F Helcp, e processos especiais de suprimento tornam-se importantes, sobretudo suprimento aéreo e a reserva móvel. Pode-se destacar parte dos meios logísticos de Sup como reserva móvel ou para desdobramento de PRA. Na função logística Manutenção, pode-se destacar Seç L Mnt Av em apoio direto. Dst Log Av Ex podem ser desdobrados, contemplando outras funções logísticas.

6.1.7 OUTRAS AÇÕES NA OFENSIVA

6.1.7.1 O B Mnt Sup Av Ex prestará o apoio logístico de aviação considerando a missão executada, os meios disponíveis e as características específicas da operação.

6.1.7.2 Durante a execução de operações ofensivas e nas fases de transição entre elas, é comum a realização de outras ações que se valem de táticas, técnicas e procedimentos (TTP) ofensivos que não caracterizam formas de manobra ou tipos de operações ofensivas. São ações que podem ocorrer em um ou mais tipos de operações ofensivas, podendo representar parte importante de seu desenvolvimento. São elas, o combate de encontro e a incursão. Nelas, o emprego da Bda Av Ex será limitado e dependerá da disponibilidade e aprestamento dos meios.

6.1.7.3 A eventual necessidade de emprego imediato dos meios de Av Ex, como no combate de encontro, quando não há possibilidade de planejamento antecipado, recomenda que o B Mnt Sup Av Ex trabalhe sempre ao máximo de sua capacidade, mantendo a maior disponibilidade possível de meios aéreos.

6.1.7.4 A incursão é uma ação ofensiva que se caracteriza por manobras rápidas em área controlada pelo inimigo, atacando objetivos específicos importantes, desorganizando-o e infligindo perdas na sua capacidade operacional (CO). A Bda Av Ex, de acordo com os fatores de decisão e com o exame de situação, prioriza a incursão no período noturno, empregando sua capacidade de voo com óculos de visão noturna.

6.1.7.5 Nessas operações em que material específico deve ser usado, particularmente equipamentos de visão noturna para aeronaves, miras e visores noturnos, deve ser dada especial atenção ao planejamento da manutenção desses equipamentos, visando a obter uma máxima disponibilidade, eventualmente, distribuindo conjuntos novos às unidades da Bda Av Ex.

6.2 OPERAÇÕES DEFENSIVAS

6.2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.2.1.1 Operações defensivas são realizadas para conservar a posse de uma área ou território ou negá-los ao inimigo e, também, garantir a integridade de uma unidade ou meio. Normalmente, neutraliza ou reduz a eficiência dos ataques inimigos sobre meios ou territórios defendidos, infligindo-lhe o máximo de desgaste e desorganização, buscando criar condições mais favoráveis para a retomada da ofensiva.

6.2.1.2 Sendo a Bda Av Ex dotada de extrema mobilidade, cabe ao grande comando operacional que a esteja enquadrando buscar o aproveitamento dessa qualidade, visando a obter o maior rendimento dos meios aéreos nas ações dinâmicas da defesa.

6.2.1.3 Tendo em vista a necessidade de elevada disponibilidade dos meios aéreos para o suporte às operações defensivas, o planejamento das atividades de manutenção será realizado priorizando o fator de decisão tempo. Dessa forma, o COL Av Ex poderá determinar a adoção da manutenção progressiva das aeronaves, para proporcionar o máximo de disponibilidade dos meios aéreos às operações.

6.2.2 APOIO LOGÍSTICO NA DEFESA EM POSIÇÃO

6.2.2.1 A forma de manobra adotada e a capacidade ofensiva do inimigo influirão diretamente no desdobramento e na execução do apoio logístico prestado.

6.2.2.2 Considerando que a iniciativa é do inimigo, será difícil prever as áreas de maior densidade de problemas logísticos para a Bda Av Ex. A probabilidade de penetração inimiga na área de defesa requer uma organização e localização dos meios de modo a não interferir na manobra tática. Isso é mais verdadeiro se levarmos em conta, ainda, a importância da missão atribuída às reservas.

6.2.2.3 As necessidades de segurança e continuidade do apoio apresentam grande importância nessa operação e condicionam a localização dos órgãos de apoio logísticos afastados do limite anterior da área de defesa avançada (LAADA). Cabe ressaltar que os meios da Bda Av Ex, mesmo quando operando no nível tático, subordinados a forças desdobradas na ZC, devem posicionar-se o mais afastado possível do LAADA.

6.2.2.4 As operações de defesa em posição apresentam as seguintes características táticas, particularmente importantes para o apoio logístico de aviação:
a) manobra definida em linhas gerais;
b) defesa em todas as direções;

c) dispositivo em largas frentes;
d) defesa em profundidade;
e) ações dinâmicas da defesa, e
f) possibilidade de passagem à ofensiva.

6.2.2.5 Essas características táticas da defesa determinam os seguintes reflexos para o B Mnt Sup Av Ex:
a) máxima centralização do apoio;
b) reforço das medidas de coordenação e controle;
c) reforço das medidas de segurança contra a artilharia, a força aérea e elementos inimigos infiltrados;
d) planejamento flexível, visando a atender às possíveis evoluções de situação;
e) maior rendimento dos meios, em função da relativa estabilidade da situação;
f) menor consumo de suprimento Cl III (Av) quando comparado com operações ofensivas;
g) elevado consumo de suprimento Cl V (Mun Av), exigindo a estocagem de grandes quantidades e manutenção das dotações orgânicas para atender aos elementos de segurança à frente da posição e ao apoio às ações dinâmicas da Bda Av Ex;
h) utilização de PRA para pré-posicionamento de munição, particularmente para atender à sustentação do combate, prováveis interrupções do fluxo de suprimento e posterior passagem para a ofensiva; e
i) apropriação de recursos locais, especialmente infraestrutura de aviação e de comunicações, meios de transporte e material de engenharia.

6.2.3 APOIO LOGÍSTICO DE AVIAÇÃO NOS MOVIMENTOS RETRÓGRADOS

6.2.3.1 Movimento retrógrado é qualquer movimento tático organizado de uma F Ter, para a retaguarda ou para longe do inimigo, seja forçado por este, seja executado voluntariamente como parte de um esquema geral de manobra, quando uma vantagem marcante possa ser obtida.

6.2.3.2 Considerações táticas importantes para o apoio logístico de aviação a esse tipo de operação:
a) nos movimentos retrógrados, o fator tempo assume características preponderantes;
b) a execução de um movimento retrógrado, embora procedido de um planejamento cuidadoso, pode apresentar sérios problemas, particularmente quando sob pressão do inimigo; e
c) as necessidades de segurança, de continuidade de apoio e de não interferência com a manobra tática sugerem a localização das instalações logísticas o mais à retaguarda possível.

6.2.3.3 As características táticas dos movimentos retrógrados trazem os seguintes reflexos imediatos para o B Mnt Sup Av Ex:
a) planejamento e execução adequados de um dispositivo que assegure o apoio eficiente durante o movimento, nas novas posições, e para os elementos destacados em missão;
b) desdobramento de meios à retaguarda, em áreas sob controle de tropas amigas e menos sujeitas às variações do combate;
c) planejamento flexível, com o desdobramento mínimo de meios, permitindo a mudança rápida de órgãos e instalações;
d) alongamento inicial das distâncias de apoio, forçando a utilização de meios orgânicos do Btl, criando problemas de segurança dos fluxos e das próprias instalações e ocasionando a descentralização inicial dos meios, tendendo para uma centralização progressiva;
e) é previsto um alto consumo de suprimento Cl III (Av). A reserva orgânica deve estar completa antes do início do retraimento. O reabastecimento das Anv é realizado antes do início do movimento, nos altos, em final de jornada ou nas novas posições; e
f) é previsto um alto consumo de suprimento Cl V (Mun Av), tendo em vista que o fogo é preponderante nas ações retrógradas por se constituir no meio mais eficaz de atuar à distância contra o inimigo para cobrir o retraimento do grosso da tropa.

6.2.3.4 Considerações para o planejamento do apoio logístico de aviação no movimento retrógrado:
a) localização da BLB Av Ex o mais a retaguarda possível, evitando que ela necessite mudar de posição;
b) redução, ao mínimo possível, dos movimentos de suprimento para a frente, exceto Cl III (Av);
c) entrega de suprimento em quantidades mínimas, exceto Cl III (Av);
c) previsão de PRA ao longo dos itinerários de retraimento ou de retirada;
d) previsão de deslocamento parcial das instalações; e
e) destruição de suprimentos e equipamentos que necessitarem ser abandonados.

6.2.3.5 Devido às largas frentes nas quais, normalmente, são realizados os movimentos retrógrados, as comunicações e o controle têm sua eficiência reduzida. Portanto, cresce de importância o estabelecimento de medidas de coordenação e controle e o entendimento prévio minucioso da operação.

6.2.3.6 Apesar do planejamento pormenorizado e centralizado, os comandos subordinados detêm suficiente liberdade na execução de sua missão específica. Portanto, as atividades logísticas de aviação deverão ser conduzidas de acordo com a evolução dos acontecimentos.

6.3 OPERAÇÕES DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO COM AGÊNCIAS (OCCA)

6.3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.3.1.1 São operações executadas por elementos do Exército Brasileiro (EB) em apoio aos órgãos ou às instituições (governamentais ou não, militares ou civis, nacionais ou internacionais) definidos genericamente como agências.

6.3.1.2 Essas operações ocorrem, de maneira geral, nas situações de não guerra. Contudo, podem ocorrer em situação de guerra, de forma sucessiva ou simultânea às demais operações básicas. São elas:
a) garantia dos poderes constitucionais;
b) garantia da lei e da ordem;
c) atribuições subsidiárias;
d) prevenção e combate ao terrorismo;
e) sob a égide de organismos internacionais;
f) em apoio à política externa em tempo de paz relativa ou crise; e
g) outras operações em situação de não guerra.

6.3.1.3 Nas OCCA, o exame de situação logístico poderá incluir o apoio das indústrias de defesa ou outras empresas que forem julgadas capazes de atender ao apoio logístico, bem como utilizar as estruturas das agências que compõem a operação. A solicitação para tal apoio será encaminhada ao Esc Sp.

6.3.1.4 As ações sob a égide de organismos internacionais diferem das demais OCCA, pois podem ocorrer em território estrangeiro. Com isso, o B Mnt Sup Av Ex poderá ter que se adaptar aos sistemas de manutenção e suprimentos e legislação seguidos pelo organismo internacional ou país definido pela coalizão.

6.3.2 PLANEJAMENTO LOGÍSTICO DO BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO NAS OCCA

6.3.2.1 Nesse tipo de operação, o planejamento do desdobramento logístico estará pautado no emprego do poder militar usado no âmbito interno ou externo, que pode não envolver o combate propriamente dito, exceto em circunstâncias especiais.

6.3.2.2 O B Mnt Sup Av Ex, para atender às necessidades do emprego da Av Ex, verificará, no seu exame de situação, se prestará o apoio logístico aos meios da Av Ex desde a sua sede, desdobrado, ou se formará um destacamento.

6.3.2.3 No que tange à função logística Suprimento Cl III (Av), o B Mnt Sup Av Ex poderá desdobrar PRA – tipo 2 (médio), os quais possuem a capacidade de reabastecimento de uma companhia até um batalhão de helicópteros. Tal medida será ativada a partir do exame de situação logístico. Há a possibilidade,

também, de contratação de empresas civis de abastecimento de aeronaves e do apoio das outras Forças; das Polícias Militares; e das agências envolvidas na operação que possuam aeronaves (Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, IBAMA *etc.*).

6.3.2.4 O COL Av Ex deve estar atento ao esforço aéreo previsto nas operações, de modo a dosar o fornecimento de suprimentos de Aviação, empregando elementos de ligação da Aviação do Exército (Elm Lig Av Ex) ou oficiais de ligação da Aviação do Exército (O Lig Av Ex) no Centro de Coordenação de Operações (CCOp).

CAPÍTULO VII

O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO NAS OPERAÇÕES COMPLEMENTARES, NAS AÇÕES COMUNS ÀS OPERAÇÕES TERRESTRES E NAS OPERAÇÕES EM AMBIENTES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

7.1 OPERAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1.1.1 As operações complementares são as seguintes: aeromóveis, aeroterrestres, de segurança, contra forças irregulares, de dissimulação, de informação, especiais, de busca e resgate, de evacuação de não combatentes, de junção, de interdição, de transposição de curso de água, anfíbia, ribeirinha, contra desembarque anfíbio, de abertura de brecha e em áreas urbanas.

7.1.1.2 O B Mnt Sup Av Ex pode ser empregado em todas as operações complementares previstas, devido às características operacionais da Bda Av Ex, cumprindo as missões logísticas.

7.1.1.3 Nessas operações, observado o exame de situação logística, poderá haver ou não a necessidade de desdobramento do destacamento logístico do B Mnt Sup Av Ex no TO.

7.1.2 OPERAÇÃO AEROTERRESTRE

7.1.2.1 Operação aeroterrestre (Op Aet) é uma operação militar conjunta (comando único e EM conjunto) que envolve o movimento aéreo e a introdução de forças de combate e de seus respectivos apoios em uma área de objetivos.

7.1.2.2 As vantagens conferidas pelo alcance, velocidade, flexibilidade, capacidade de carga e poder de fogo dos helicópteros da Bda Av Ex aumentam substancialmente o poder de combate de uma tropa aeroterrestre desdobrada no terreno. Um emprego judicioso em operações de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico amplia sua capacidade de manutenção dos objetivos.

7.1.2.3 O B Mnt Sup Av Ex, a partir do COL Av Ex, a fim de atender à operacionalidade da Bda Av Ex no contexto da Op Aet, deverá realizar seu planejamento logístico conforme a sequência abaixo:
a) esforço aéreo calculado, bem como a autonomia das aeronaves empregadas e a consequente necessidade do lançamento de PRA;

b) disponibilidade de peso, volume de carga útil da Anv e a disponibilidade operacional dos acessórios necessários para cada tipo de missão;
c) diagonal de manutenção das aeronaves, bem como a obtenção e o armazenamento do suprimento de aviação necessário; e
d) disponibilidade do material de apoio ao solo e dos demais meios terrestres que permitem a operação dos meios da Av Ex com eficácia e segurança.

7.1.3 OPERAÇÃO CONTRA FORÇAS IRREGULARES

7.1.3.1 Operação contra forças irregulares (Op C F Irreg) é o conjunto abrangente de esforços integrados (civis e militares) desencadeados para derrotar forças irregulares (F Irreg), nacionais ou estrangeiras, dentro ou fora do território nacional. Normalmente, nessa operação, os elementos da Bda Av Ex devem executar suas ações com a finalidade de contribuir com forças conjuntas para derrotar ou neutralizar militarmente as F Irreg. Para isso, pode realizar todos os tipos de tarefas Amv.

7.1.3.2 O B Mnt Sup Av Ex deverá estar em condições de desdobrar PRA a fim de complementar as capacidades dos BAvEx, além de prestar o apoio logístico no ressuprimento de munição aérea. Atenção especial deve ser tomada contra ataques, sabotagens e outras ações ofensivas por parte das F Irreg no tocante à segurança das instalações dos PRA. Para tanto, o S-2/B Mnt Sup Av Ex trabalhará em coordenação detalhada junto ao COL Av Ex e E-2/Bda Av Ex.

7.1.3.4 No contexto da Op C F Irreg, quando for necessário, o B Mnt Sup Av Ex deverá solicitar ao E-4 da Bda Av Ex o recompletamento das capacidades logísticas a partir de meios civis (devidamente autorizado) ou demais atores da operação.

7.1.3.5 Contrainsurgência

7.1.3.5.1 A Bda Av Ex, com as forças de operações especiais, pode ser empregada contra grupos insurgentes em qualquer fase das Op C F Irreg.

7.1.3.5.2 O planejamento do B Mnt Sup Av Ex deve buscar obter a maior disponibilidade de armamento aéreo, óculos de visão noturna e demais acessórios sobressalentes, como guinchos, ganchos e cordas de descida da Anv, a fim de apoiar as OM Av Ex nas operações especiais.

7.1.4 OPERAÇÕES DE DISSIMULAÇÃO

7.1.4.1 Operação de dissimulação é aquela que se destina a iludir o inimigo, levando-o a levantar de forma incorreta ou incompleta o dispositivo das tropas amigas, suas possibilidades e intenções, de tal forma que reaja de uma maneira que lhe seja desvantajosa, contribuindo para a segurança e surpresa da operação, aumentando, assim, a probabilidade de sucesso.

7.1.4.2 A Bda Av Ex pode participar da execução das táticas de dissimulação militar, especialmente, nas fintas, demonstrações e deslocamentos furtivos.

7.1.4.3 Os meios aéreos da Bda Av Ex são vocacionados para os deslocamentos furtivos à noite, posicionando uma tropa em lugares distintos, de forma a confundir o sistema de inteligência oponente ou realizar ataques e incursões na retaguarda do inimigo.

7.1.4.4 A fim de atender à vocação da Bda Av Ex elencada acima, o B Mnt Sup Av Ex deverá planejar para obter a maior disponibilidade de material de reabastecimento tendo em vista a profundidade dessas operações, como também planejar o ressuprimento de munição.

7.1.5 OPERAÇÃO DE BUSCA E RESGATE

7.1.5.1 A operação de busca e resgate (Op SAR) consiste no emprego de todos os meios disponíveis, a fim de detectar, identificar, localizar e socorrer aeronaves, abatidas ou acidentadas, navios, materiais e instalações diversas, avariadas ou sinistradas, no mar ou em terra, e socorrer suas tripulações ou pessoas em perigo.

7.1.5.2 A Bda Av Ex é apta a realizar Op SAR. No entanto, se houver determinação do Esc Sp, pode contribuir com a execução de operações de combate, busca e salvamento (Op CSAR), que, doutrinariamente, são conduzidas pela Força Aérea Componente (FAC).

7.1.5.3 As Op SAR realizadas pelos meios orgânicos da Bda Av Ex são executadas em proveito das frações da força de aviação (F Av) e da força de superfície (F Spf), que, geralmente, operam no contexto de uma Op Amv em território hostil, com possibilidade de confronto. Dessa forma, em toda Op Amv deve haver um plano de busca e resgate, a fim de possibilitar a rápida evacuação do pessoal que teve suas aeronaves abatidas ou acidentadas.

7.1.5.4 Na Op SAR, além da disponibilidade dos meios aéreos devidamente equipados, poderá haver necessidade de maior número de PRA, em virtude da característica descentralizada da Op.

7.1.5.5 Nas Op CSAR, é necessário que haja interoperabilidade mínima entre os meios aéreos empregados conjuntamente pelas forças componentes, seja no que se refere a comunicações, APGE, armamento aéreo ou a suprimento. Dessa forma, o B Mnt Sup Av Ex deve planejar e estar em condições de prestar apoio à Bda Av Ex no sentido de viabilizar a compatibilização dos meios e das cadeias de suprimento, no que for de sua competência.

7.1.6 OPERAÇÃO DE EVACUAÇÃO DE NÃO COMBATENTES

7.1.6.1 As operações de evacuação de não combatentes (Op ENC), normalmente, são decorrentes de situações de crise no país anfitrião, que podem ter consequências nas áreas humanitárias, militar ou política, o que exige dos elementos da F Ter a execução, por meio de planejamento flexível, de evacuação de contingentes, incluindo as tarefas previstas para a evacuação de pessoal.

7.1.6.2 A Bda Av Ex pode realizar diversas tarefas em prol das Op ENC, tanto em ambientes permissivos ou incertos quanto em ambientes hostis.

7.1.6.3 Durante as Op ENC, a Bda Av Ex, particularmente em ambiente incerto ou hostil, está capacitada a participar do apoio aos evacuados, especialmente a evacuação aeromédica, em aeronaves de asa fixa ou rotativa, quando devidamente equipadas com material de suporte à vida.

7.1.6.4 O B Mnt Sup Av Ex poderá ter que planejar, além da disponibilidade de meios aéreos com capacidade de evacuação de contingentes e do ressuprimento de munição e querosene de aviação (Q Av), a adaptação na Anv, a fim de prepará-la para instalação de kit de suporte à vida, tornando possível a evacuação aeromédica.

7.1.7 OPERAÇÃO DE JUNÇÃO

7.1.7.1 Como a junção é uma operação que envolve a ação de duas forças terrestres amigas que buscam o contato físico, a Bda Av Ex pode ser empregada numa conjugação de esforços, para aumentar as capacidades de manobra e de C^2 das F Spf empregadas na operação.

7.1.7.2 O B Mnt Sup Av Ex planejará a diagonal de manutenção dos meios aéreos de modo que consiga a grande disponibilidade de Anv que pode ser necessária nesse tipo de missão.

7.1.7.3 Ademais, o batalhão deverá planejar de forma precisa o apoio de ressuprimento de munição aérea e Q Av, devido ao alto consumo dessas duas classes.

7.1.7.4 Em relação ao C^2, o B Mnt Sup Av Ex poderá solicitar o apoio da Cia Com Av Ex, para otimizar a manutenção dos rádios embarcados e sua correta configuração.

7.1.8 OPERAÇÃO DE INTERDIÇÃO

7.1.8.1 As operações de interdição são ações executadas para evitar ou impedir que o inimigo se beneficie de determinadas regiões, de pessoal, de instalações ou de material.

7.1.8.2 Normalmente, as tarefas da Bda Av Ex nas operações de interdição são as seguintes:
a) assalto aeromóvel, para conquista de acidentes capitais que impeçam ou retardem a atuação inimiga;
b) infiltração aeromóvel de tropas especiais;
c) incursão aeromóvel, para neutralizar ou destruir pontos sensíveis;
d) ataque aeromóvel sobre objetivos em profundidade, em complemento aos fogos de artilharia disponíveis; e
e) apoio de fogo de aviação, visando a impedir o acesso do inimigo a determinada região ou acidente capital.

7.1.8.3 O B Mnt Sup Av Ex observará as tarefas acima para confecção do planejamento logístico mais adequado nesse tipo de operação, adequando a disponibilidade de acordo com o modelo de Anv mais apto para cada tarefa.

7.1.8.4 Na continuidade do planejamento logístico, deve-se preparar o ressuprimento de Q Av e munição nas unidades aéreas e complementar as necessidades de PRA no decorrer da Op.

7.1.9 OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSO DE ÁGUA

7.1.9.1 A transposição de um curso de água, que não disponha de passagens utilizáveis e cuja segunda margem se encontra defendida pelo inimigo, comporta, normalmente, a conquista e a manutenção de uma cabeça de ponte.

7.1.9.2 O B Mnt Sup Av Ex, no seu exame de situação logístico, verificará a necessidade de lançamento de PRA antes da travessia, de modo a liberar a unidade aérea para lançar seu PRA após a travessia.

7.1.9.3 Ainda no decorrer da Op de transposição, deverá planejar o ressuprimento de munição aérea, devido ao alto consumo (particularmente na primeira fase da operação).

7.1.9.4 O batalhão deve observar se haverá a necessidade de planejar um destacamento de manutenção para realizar a travessia ainda nas primeiras levas da 3ª fase da transposição, de modo a estar em condições de apoiar os BAvEx que operem na 2ª margem.

7.1.10 OPERAÇÕES URBANAS

7.1.10.1 As operações urbanas consistem nas operações militares realizadas, em situação de guerra ou de não guerra, em ambiente urbano e seu entorno, com o propósito de obter e manter o controle de parte ou de todo um núcleo urbano, ou para negá-lo ao oponente. A presença de civis é um aspecto fundamental e indissociável dessas operações. Mesmo que parcela significativa dos habitantes locais seja evacuada, a dimensão humana e informacional assume importância decisiva para as operações.

7.1.10.2 Nessa Op, o B Mnt Sup Av Ex deve planejar uma maior disponibilidade de asa rotativa como também buscar a maior disponibilidade de SARP.

7.1.10.3 Para o emprego no período noturno, o B Mnt Sup Av Ex deve ponderar a respeito das condições dos equipamentos que podem se degradar ou desregular na medida do seu uso, como exemplos: sistemas de aquisição de alvos e C², sistemas óticos, equipamentos de visão noturna e sistemas de designação e guiamento de munições (*laser*).

7.1.11 OPERAÇÃO DE SEGURANÇA

7.1.11.1 Consiste em uma operação militar que tem por objetivo geral a manutenção da liberdade de manobra e a preservação do poder de combate necessários ao emprego eficiente da força principal.

7.1.11.2 De acordo com emprego da Bda Av Ex, o B Mnt Sup Av Ex deve observar o consumo de munição e Q Av, verificando, no exame de situação logístico, a necessidade de ressuprimento das classes citadas anteriormente.

7.1.11.3 Poderão ser necessárias adaptações na Anv, no tocante à instalação de blindagem e de reforços estruturais nos seus pontos blindados. Atenção especial deve ser dada à cabine dos pilotos e à proteção dos grandes conjuntos da Anv (conjuntos dinâmicos e motores).

7.1.11.4 O B Mnt Sup Av Ex verificará a necessidade de lançamento de destacamentos logísticos de Av Ex próximos ao PC do BAvEx, elencando quais capacidades de manutenção e suprimento deverão ser contempladas.

7.1.12 OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

7.1.12.1 Operações ribeirinhas (Op Rib) são aquelas executadas em águas interiores, em áreas terrestres a elas adjacentes por forças militares que empregam meios navais, terrestres e aéreos. Nesse contexto, a Av Ex tem participação tanto no aspecto operacional ou no apoio logístico.

7.1.12.2 O B Mnt Sup Av Ex, quando no planejamento de utilização de PRA, deve verificar a correta localização desses postos, sendo necessário minucioso estudo da característica do terreno elencado, devido aos numerosos cursos de água e à grande extensão de solos alagados. Ademais, a comunicação terrestre e a definição de locais adequados para desdobramento dos equipamentos de apoio ao solo ou mesmo para reabastecimento podem ser dificultadas pela ausência de vias terrestres e pela vegetação pouco permeável.

7.1.12.3 A fim de reforçar ou complementar as capacidades do B Mnt Sup Av Ex, poderá ser solicitado ao E-4 da Bda Av Ex o apoio de entidades civis e/ou outros órgãos da administração pública com meios de transporte fluviais.

7.2 AÇÕES COMUNS ÀS OPERAÇÕES TERRESTRES

7.2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.2.1.1 As ações comuns às operações terrestres correspondem àquelas ações realizadas no decorrer das operações ofensivas, defensivas e de coordenação e cooperação com agências, podendo ser cumpridas por tropas de qualquer natureza, caso atendam às capacidades necessárias.

7.2.1.2 As ações de segurança (ações comuns às operações terrestres) serão tratadas no Cap VIII deste manual.

7.2.2 RECONHECIMENTO, VIGILÂNCIA E SEGURANÇA

7.2.2.1 As ações comuns às operações terrestres de reconhecimento (Rec), vigilância (Vig) e segurança (Seg) são realizadas por todas as tropas presentes em um TO/A Op. Elas têm como objetivos a aquisição de informações sobre o inimigo, o terreno na zona de ação dessas tropas, a proteção de suas instalações, as posições, o material e o seu pessoal.

7.2.2.2 Nesse contexto, o B Mnt Sup Av Ex solicitará ao oficial de operações (E-3) da Bda Av Ex o apoio de SARP, visando à manutenção do reconhecimento e/ou vigilância por tempo prolongado das regiões que pretender ocupar como região de PC.

7.2.2.3 Poderá, da mesma forma, solicitar apoio de SARP para reconhecimento de outras áreas, visando à eventual mudança de base.

7.3 OPERAÇÕES EM AMBIENTES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

7.3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.3.1.1 O manual de campanha (MC) *Operações* relaciona os ambientes com condições especiais de operação:
a) ambiente operacional de selva;
b) ambiente operacional de Pantanal;
c) ambiente operacional de Caatinga; e
d) ambiente operacional de montanha.

7.3.1.2 Para atender às necessidades do emprego da Av Ex nesse contexto, a OM Log Av Ex, no seu exame de situação, verificará a melhor forma de realizar o apoio logístico, observando as características desses ambientes.

7.3.1.3 Ambiente Operacional de Selva (Ambi Op Sl)

7.3.1.3.1 O Ambi Op Sl é singular para o emprego do B Mnt Sup Av Ex. A utilização de aeronaves da Av Ex, nesse contexto, é muito importante, quando não imprescindível, visto que os demais modais existentes podem não ser suficientes para todas as situações.

7.3.1.3.2 O apoio logístico de aviação é a maior restrição para o emprego nesse ambiente, podendo ser necessária a complementação da estrutura existente do B Mnt Sup Av Ex por outros meios, tais como embarcações do próprio Exército, da Marinha do Brasil, de órgãos públicos ou privados; além de estruturas civis e, ainda, de aeronaves de asa fixa da Força Aérea Brasileira (FAB) e de instituições públicas ou privadas.

7.3.1.3.3 As elevadas temperaturas e a umidade favorecem a contaminação do combustível das aeronaves, danificam sistemas eletrônicos embarcados e tornam-se frequentes os casos de corrosão nos componentes das aeronaves.

7.3.1.3.4 Considerando a extensão e a relevância da floresta amazônica e o imprescindível emprego das aeronaves, muitas vezes em locais de pouca estrutura, e em decorrência da missão imposta, o COL Av Ex poderá solicitar aos fabricantes do helicóptero ou do motor uma concessão técnica de extensão dos prazos de manutenção, seja por inspeção regular ou por discrepância.

7.3.1.4 Ambiente Operacional de Pantanal (Amb Op Pantanal)

7.3.1.4.1 O Amb Op Pantanal tem como singularidade o grande vazio demográfico que implica falta de infraestrutura mínima para apoio logístico. Em determinadas épocas do ano, ele tem características semelhantes ao ambiente de selva, exigindo os mesmos cuidados dispensados àquele.

7.3.1.4.2 Nesse contexto, o B Mnt Sup Av Ex, no seu exame de situação logístico, deverá atentar-se às grandes distâncias entre localidades e à variação das características do terreno, ora inundado, ora seco. Especial atenção deve ser dispensada aos pontos de reabastecimentos, locais de pouso e área para desdobramento de instalações logísticas de apoio e manutenção, que exigem do COL Av Ex estudo minucioso da demanda de Sup Cl III que atenda ao deslocamento e ao cumprimento da missão no ponto determinado.

7.3.1.4.3 No Amb Op Pantanal, há uma redução significativa no tempo médio entre falhas de componentes, especialmente os aviônicos, mais sensíveis ao calor e à umidade. Essas vulnerabilidades exigem ações mais conservadoras quanto aos níveis de estoque de suprimentos e ao zelo com o material da Cia Sup Trnp Av.

7.3.1.4.4 Considerando o emprego das aeronaves, muitas vezes, em locais de pouca estrutura, e em decorrência da missão imposta, o COL Av Ex poderá solicitar aos fabricantes do helicóptero ou do motor uma concessão técnica de extensão dos prazos de manutenção, seja por inspeção regular ou discrepância.

7.3.1.4.5 O B Mnt Sup Av Ex, a partir de solicitação ao E-4 da Bda Av Ex, poderá estreitar os canais técnicos quando operando no Amb Op Pantanal, haja vista que a centralização de atividades de manutenção nos escalões mais elevados ou até o compartilhamento de materiais e de recursos humanos, são objetivos comuns e que acarretam grande economia de tempo e meios.

7.3.1.5 Ambiente Operacional de Caatinga (Amb Op Caatinga)

7.3.1.5.1 O clima semiárido possui grande amplitude térmica diurna/noturna, características que são peculiares ao se planejar a logística do emprego de meios da Av Ex.

7.3.1.5.2 O B Mnt Sup Av Ex, no seu exame de situação logístico, deve incluir a aclimatação, tendo em vista o difícil recompletamento dos elementos Av Ex que serão expostos a um ambiente operacional extremo.

7.3.1.5.3 A Cia Sup Trnp Av deve observar as altas temperaturas, as quais exigem cuidado especial na armazenagem de suprimentos de aviação, como combustíveis, químicos e lubrificantes em geral, que são suscetíveis à degradação causada pelo calor, ainda que estejam na validade assegurada inicialmente pelo fabricante.

7.3.1.5.4 Devido à infraestrutura deficiente no interior do Amb Op Caatinga, cresce de importância o planejamento detalhado do COL Av Ex quanto à duração das operações e fluxo logístico, este pode se mostrar intenso, especialmente para Sup Cl III (Av) e equipamentos peculiares da Av Ex. Com isso, poderá ser

necessário solicitar ao Esc Sp apoio de órgãos públicos e empresas civis que possam complementar as capacidades do B Mnt Sup Av Ex.

7.3.1.5.5 Tendo em vista o emprego das aeronaves em locais de pouca estrutura e em decorrência da missão imposta, o COL Av Ex poderá solicitar aos fabricantes do helicóptero ou do motor uma concessão técnica de extensão dos prazos de manutenção seja por inspeção regular ou discrepância.

7.3.1.6 Ambiente Operacional de Montanha (Amb Op Mth)

7.3.1.6.1 O terreno montanhoso apresenta-se, geralmente, como um obstáculo de vulto. Assim, o emprego de meios da Av Ex permite superar ou minimizar os desafios impostos por este Amb Op.

7.3.1.6.2 Neste contexto, o B Mnt Sup Av Ex deverá considerar, em seu exame de situação logístico, as restrições de mobilidade gerados pelo relevo e pelas condições meteorológicas ou climáticas e que tendem a dificultar ou impedir o fluxo logístico terrestre, exigindo maior cuidado no planejamento de estruturas para o apoio de solo e para o material Cl IX (Av).

7.3.1.6.3 As atividades de salvamento de aeronaves e de busca e resgate são essencialmente complexas no terreno montanhoso, de maneira que o planejamento operacional dessas missões deve considerar as demandas logísticas mais complexas e onerosas. Portanto, o B Mnt Sup Av Ex, a fim de complementar suas capacidades, poderá solicitar ao E-4 da Bda Av Ex apoios de órgãos públicos e entidades civis.

7.3.1.6.4 O B Mnt Sup Av Ex, utilizando-se de frações leves de manutenção ou de destacamentos logísticos, pode ser deslocado para próximo dos Elm Av Ex, a fim de permitir prestar o apoio logístico necessário à continuidade das operações.

7.3.1.6.5 Caso não seja compensadora a retirada da Anv do Amb Op Mth, a destruição completa do helicóptero poderá ser realizada, retirando-se da Anv acidentada os itens com possibilidade de reparação ou reutilização.

CAPÍTULO VIII

SEGURANÇA

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

8.1.1 O Cmt do B Mnt Sup Av Ex é o responsável pela segurança da unidade, executando as medidas determinadas pelo comando da Bda Av Ex e adotando as medidas relativas à segurança da própria unidade.

8.1.2 A segurança inclui todas as medidas tomadas por um comando para proteger a unidade da espionagem, sabotagem, observação, inquietação ou ataque surpresa. Elas podem ser ativas ou passivas. As medidas ativas envolvem poder de fogo e o emprego de tropa. As medidas passivas incluem a observação, cobertura, dispersão, camuflagem e o aproveitamento do terreno. O B Mnt Sup Av Ex, normalmente, emprega uma combinação de medidas ativas e passivas.

8.1.3 É preciso ter sempre presente a possibilidade de atuação do inimigo, causando danos a pessoal e material. Tal consideração, entretanto, não deve implicar a adoção de uma mentalidade defensiva, mas, ao contrário, estimular o emprego de medidas ativas de segurança.

8.1.4 Os destacamentos de segurança são necessários em qualquer situação. Sua missão é proteger a unidade contra o ataque de surpresa e a observação terrestre do inimigo. Eles garantem ao comando da unidade a liberdade de ação e o tempo necessário para desdobrar seus meios em caso de ação inimiga. Esses destacamentos devem ser móveis e devem possuir um eficiente sistema de alarme, inclusive meios de comunicações e de observação que lhes permitam alertar imediatamente a unidade quanto a qualquer ação terrestre ou aérea do inimigo.

8.2 SEGURANÇA DURANTE OS MOVIMENTOS

8.2.1 O B Mnt Sup Av Ex, ao se deslocar isoladamente, é o responsável por sua própria segurança. Quando realiza uma marcha, ele a faz motorizado. Em consequência, seus elementos de segurança são também motorizados. Podem variar desde uma pequena patrulha até o valor de uma SU. Os Elm Log do Btl, quando não empregados, podem ser utilizados em reforço à segurança durante os deslocamentos.

8.2.2 A segurança à frente é exercida por uma vanguarda. Sua organização varia de acordo com o terreno e a situação tática.

8.2.3 A segurança nos flancos pode restringir-se a manter a velocidade do movimento com observação constante sobre eles. Quando surge a necessidade de adoção de outras medidas, organizam-se pequenas patrulhas para emprego a curta distância e com missões específicas.

8.2.4 O patrulhamento contínuo dos flancos somente é assegurado quando existem estradas paralelas, mas o emprego efetivo de pequenas patrulhas fora das estradas, em terrenos dominantes e postos de observação, proporciona uma capacidade de vigilância razoável.

8.2.5 Os destacamentos de flancoguarda não são suficientemente fortes para deter o inimigo; sua missão é alertar o comando sobre atividades inimigas de forma oportuna, motivo pelo qual devem ser equipados com meios de comunicações apropriados.

8.2.6 A segurança da retaguarda da coluna é obtida por uma força que pode ser mais fraca que a vanguarda, salvo se houver perigo iminente de ser surpreendida por uma força de maior mobilidade.

8.2.7 Quando o deslocamento do batalhão ocorrer no ambiente de selva, os conceitos acima são aplicáveis, com as necessárias adaptações, considerando-se os meios de transporte empregados.

8.2.8 Em qualquer caso, especial atenção deverá ser dada às comunicações, garantindo um eficiente e oportuno contato entre as frações destacadas e a unidade.

8.3 SEGURANÇA NOS ALTOS

8.3.1 Sempre que o batalhão realiza um alto temporário, estabelece um sistema de postos avançados. A missão dos postos avançados é proteger o grosso da tropa contra a surpresa e a observação aproximada do inimigo.

8.3.2 A composição do sistema varia em cada situação. Estabelecem-se comunicações entre os elementos do sistema de postos avançados e o grosso da tropa. Se o inimigo consegue penetrar em qualquer parte do sistema de proteção, o grosso imediatamente adota medidas para sua própria defesa.

8.3.3 Os altos devem ser realizados, em princípio, em áreas não habitadas ou pouco populosas.

8.4 SEGURANÇA NOS ESTACIONAMENTOS

8.4.1 O B Mnt Sup Av Ex deve precaver-se, principalmente, contra ações inimigas realizadas por elementos terrestres infiltrados, ataques aéreos, elementos aeroterrestres ou aerotransportados.

8.4.2 A não ser em situação excepcional, a segurança contra a intervenção de elementos terrestres pode ser obtida por meio de pequenos destacamentos de segurança, cobrindo as vias de acesso prováveis.

8.4.3 Em posições excessivamente expostas, pode ser necessário um completo e coordenado sistema de segurança, com elementos preparados para resistir energicamente. A segurança contra os ataques aéreos é sempre necessária, devendo existir um plano de ação bem definido nesse sentido.

8.5 SEGURANÇA NA BASE LOGÍSTICA DE BRIGADA DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

8.5.1 Em geral, as medidas para reduzir a vulnerabilidade de uma área com relação a um tipo de ameaça podem acarretar o aumento dessa vulnerabilidade em relação a outros tipos de ataque e prejudicar a eficiência do elemento considerado, pondo em risco o cumprimento da missão. A dispersão para evitar os efeitos de um ataque aéreo, por exemplo, aumenta a vulnerabilidade à infiltração do inimigo e facilita as ações de sabotagem. Assim, esse conflito de necessidades deve ser considerado no planejamento integrado aos fatores de decisão para que se encontre a solução mais adequada para cada situação particular.

8.5.2 Devido às características das atividades logísticas desenvolvidas pelo B Mnt Sup Av Ex, o elevado trânsito de viaturas na BLB Av Ex pode denunciar a posição para a observação inimiga. Dessa forma, cuidados especiais para dissimular o tráfego de viaturas, bem como a preocupação com os deslocamentos noturnos e os cuidados relativos à disciplina de luzes crescem de importância, devendo ser constantemente executados, reavaliados e fiscalizados.

8.5.3 É comum serem utilizados recursos locais aproveitáveis, quando autorizado pelo comando enquadrante, tais como instalações, para o desdobramento da BLB Av Ex. Nesse caso, devem ser adotadas medidas, a fim de prevenir ação de sabotadores ou de agentes inimigos infiltrados junto à população local. Demais medidas, como controle de trânsito, também devem ser adotadas, a fim de minimizar o transtorno à população civil e reduzir a exposição de viaturas e comboios.

8.5.4 Para a escolha da BLB Av Ex, devem ser observados critérios relativos à distância da tropa apoiada, bem como distância da tropa inimiga, buscando-se desdobrar os meios de forma a permitir o apoio máximo cerrado possível sem, no entanto, expor as instalações do B Mnt Sup Av Ex à ação inimiga.

8.5.5 A maior vulnerabilidade de uma instalação logística resulta da própria natureza dos trabalhos que nela são realizados, obrigando a uma maior permanência numa mesma área. Dessa maneira, há maior probabilidade de sua localização e de ataque pelo inimigo. O que torna necessária a previsão de uma ou mais áreas alternativas, a partir da(s) qual(is) o B Mnt Sup Av Ex possa continuar prestando apoio.

8.5.6 Uma nova BLB Av Ex torna-se altamente vulnerável logo após a sua ocupação, devido ao desconhecimento e à adaptação ao novo local. O tempo de permanência, por sua vez, permite melhorar os sistemas de segurança, aumentando-os até o ponto que se considere ideal. Desse ponto em diante, a estabilização dos sistemas tende a reduzir a sua eficiência, pelo uso de rotinas, particularmente, se o inimigo não se mostra muito ativo durante períodos relativamente longos. Especial atenção deve ser dada à camuflagem.

8.5.7 Uma situação muito estável e prolongada torna muito difícil a manutenção de um espírito ofensivo. A fim de dinamizar a defesa, é necessário que todo o pessoal participe ativamente nas medidas de segurança, as quais devem ser frequentemente alteradas e testadas por intermédio de inspeções e de exercícios.

8.5.8 Quando o inimigo terrestre (elementos infiltrados) se mostra ativo na região da nova base, é preferível ocupá-la durante o dia. Isso depende, também, das atividades e possibilidades aéreas do inimigo. Se necessário, a área pode ser ocupada por meio de um movimento por escalões. Neste caso, devem ser tomadas medidas especiais de contraemboscada.

8.5.9 Antes da ocupação de uma nova base, o Cmt do Btl estuda os aspectos de segurança, considerando todas as informações existentes sobre a área. Em seguida, dentro das disponibilidades de tempo e de meios, é realizado um reconhecimento para levantar os pontos e as regiões mais vulneráveis da área.

8.5.10 Na ocupação de uma nova base, as seguintes medidas devem ser tomadas:
a) estabelecimento de postos de guarda no perímetro da área;
b) patrulhamento no exterior da nova área;
c) preparação e camuflagem dos locais destinados às diversas instalações logísticas, de administração e de pessoal;
d) estabelecimento de uma sequência para a ocupação da área, por parte de cada elemento; e

e) exigência, ao máximo, de esforço na segurança, no período inicial da ocupação.

8.5.11 Após a ocupação da nova base, devem ser tomadas as seguintes medidas de segurança, na sequência que se segue:
a) estabelecimento de um plano de defesa aproximada para a área;
b) estabelecimento das comunicações internas e com o Esc Sp;
c) estabelecimento de normas de controle de circulação, das quais devem participar todos os elementos da área, sem que tal controle dificulte as missões de apoio;
d) melhoria do sistema de defesa, tais como a colocação de obstáculos, sistemas de detecção e outros meios julgados convenientes; e
e) aperfeiçoamento dos planos de patrulhas.

8.5.12 Além dessas providências, o Cmt Btl deve manter uma força de reação no interior da BLB Av Ex. Essa força, formada por elementos orgânicos ou em reforço, de apoio ou de combate, atua como uma reserva sob o comando do responsável pela defesa das instalações.

8.6 SEGURANÇA DE ÁREA DE RETAGUARDA

8.6.1 A área de retaguarda (A Rtgd) é a parte da zona de ação de uma organização ou força militar, compreendida entre os limites de retaguarda do escalão subordinado e o limite de retaguarda da própria organização ou força.

8.6.2 Na A Rtgd de uma determinada organização ou força, é realizada a maior parte das atividades logísticas. Nessa área, costumam ser desdobradas as reservas, as unidades de apoio ao combate e as instalações de comando da organização ou força considerada.

8.6.3 A segurança da A Rtgd é obtida por meio de medidas especiais para fazer face às ameaças inimigas que possam se apresentar, principalmente contra as unidades, atividades/instalações de apoio logístico e contra as vias de transporte. A segurança da área de retaguarda (SEGAR) compreende a defesa de área de retaguarda (DEFAR) e o controle de danos (C Dan).

8.6.4 As medidas de DEFAR compreendem todas as ações executadas para prevenir, neutralizar ou reduzir ameaças inimigas (sabotadores, guerrilheiros e elementos infiltrados) contra unidades, atividades e instalações na A Rtgd, exceto as operações de vulto que possam compreender as forças como um todo. Essas operações possuem duas fases: a preventiva e a repressiva.

8.6.5 As medidas preventivas são adotadas para reduzir ao mínimo os efeitos dos bombardeios inimigos e para assegurar a continuidade ou restabelecimento do apoio logístico. Após esses bombardeios, são executadas as medidas de

controle de danos. Tais medidas aplicam-se também no caso de grandes desastres ou de catástrofes da natureza, elas incluem os primeiros socorros e a evacuação de feridos, isolamento de áreas perigosas, combate a incêndio e outras providências pertinentes.

8.6.6 As atividades de DEFAR e de controle de danos são distintas, apesar de ambas serem realizadas na A Rtdg. Os locais específicos onde ocorrem suas ações normalmente são diferentes, assim como os critérios para o estabelecimento de responsabilidades relativas a cada uma dessas atividades também o são. As atividades de controle de danos são orientadas para as instalações enquanto as atividades de defesa de A Rtdg são orientadas para as forças inimigas, cuja localização e destruição são preocupações permanentes.

8.6.7 As medidas de SEGAR objetivam maximizar as possibilidades de defesa e apoio entre os elementos de apoio logístico e de apoio ao combate, sem que haja necessidade de emprego de efetivos consideráveis de elementos de combate em seu auxílio. O objetivo é evitar interrupções nas missões dos elementos de apoio ao combate e de apoio logístico.

8.7 MISSÃO DO BATALHÃO NA SEGURANÇA DE ÁREA DE RETAGUARDA

8.7.1 A missão do batalhão em uma subárea é proteger os recursos existentes no seu interior, para evitar ou minimizar a interferência do inimigo, de um evento destruidor ou catástrofe da natureza, particularmente sobre as atividades de apoio logístico de aviação.

8.7.2 A missão, contudo, não inclui ações de defesa aérea ou a neutralização de ameaças inimigas que comprometem a A Rtdg como um todo. Uma ação inimiga em larga escala torna-se parte de um combate e, como tal, deve ser tratada como um assunto operacional específico.

8.7.3 A missão é cumprida tendo como base o planejamento, as diretrizes, os procedimentos e as normas emanadas pelo Esc Sp.

8.8 RESPONSABILIDADES DO BATALHÃO NA SEGURANÇA DE ÁREA DE RETAGUARDA

8.8.1 A existência de numerosas forças e instalações militares em uma A Rtdg exige que sejam claramente definidas as responsabilidades e as relações de comando entre elas, no que diz respeito à segurança de A Rtdg. Isso porque, tanto para defesa de A Rtdg como para controle de danos, é essencial a unidade de comando.

8.8.2 Compete ao Cmt do B Mnt Sup Av Ex a responsabilidade geral pela segurança de área de retaguarda relativa à sua respectiva organização.

8.8.3 A responsabilidade da defesa territorial pela segurança da área de retaguarda, normalmente, é atribuída pelo Esc Sp a um Cmt cuja unidade esteja desdobrada nessa área, o qual será designado como controlador (Ct) de segurança de área de retaguarda (SEGAR). A ele cabe coordenar e supervisionar a execução dos planos e de todas as operações necessárias, tanto de defesa de retaguarda como de controle de danos.

8.8.4 Enquanto a ameaça inimiga não comprometer a segurança das forças como um todo, cabe ao Ct de SEGAR a responsabilidade pelo planejamento e pela supervisão da execução das atividades que visem a preveni-la, neutralizá-la e/ou reduzi-la.

8.8.5 A partir do momento em que a ameaça inimiga não possa ser neutralizada ou reduzida pelas medidas de defesa de área de retaguarda postas em execução, comprometendo a segurança da operação como um todo, caberá ao E-3 a supervisão das ações a serem realizadas.

8.8.6 O Ct de SEGAR normalmente reparte sua responsabilidade territorial distribuindo subáreas de responsabilidade aos comandos localizados na retaguarda. Em cada subárea, o respectivo Cmt é o responsável pela defesa de área de retaguarda e pelo controle de danos, cabendo-lhe integrar os planos locais com planos gerais referentes a essas atividades.

8.8.7 Dentro desse contexto, o B Mnt Sup Av Ex não executa missões específicas de defesa de área de retaguarda, de controle de danos ou de SEGAR, sendo estas missões de responsabilidade da unidade designada pelo escalão enquadrante da Bda Av Ex. Contudo, poderá prestar apoio com pessoal para a execução das missões de segurança.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

ANEXO A

ORDEM DE OPERAÇÕES DO BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

EXEMPLAR Nr ____/ de ____ cópias
B Mnt Sup Av Ex
SANTA MARIA-RS (220-6710)
302000ABR22
XX-0

ORDEM DE OPERAÇÕES DO B Mnt Sup Av Ex

Referência – Crt Rg S do Brasil – Esc 1:250.000, Fls URUGUAIANA, ALEGRETE, SANTIAGO, SANTA MARIA, SANTANA DO LIVRAMENTO, SÃO GABRIEL, CACHOEIRA DO SUL, SANTANA DO LIVRAMENTO-1, BAGÉ, PEDRO OSÓRIO.

COMPOSIÇÃO DOS MEIOS

Cia C Ap -	Cia Sup Trnp Av -
Cia Mnt Av -	Cia L Mnt Av -

1. SITUAÇÃO

a. Forças Inimigas

O PAÍS VERMELHO completou sua concentração, deslocou 02 (dois) corpos de exército para a fronteira AZUL-VERMELHO e iniciou ações ofensivas na região de MERIDIANO, no país AZUL.

O inimigo apresenta-se da seguinte forma:

- Anexo A: Calco de Situação do Inimigo.

b. Forças Amigas

1) A intenção do Cmt Bda Av Ex é proporcionar aeromobilidade ao 3º C Ex, acelerando o ritmo das operações, de modo a possibilitar a conquista dos objetivos do 3º C Ex, apoiando as tropas em Apvt Exi (Mdt O) até a Loc QUARAÍ e importante ENTRONCAMENTO rodoviário em território vermelho (Vm), com o máximo de rapidez e agressividade, a fim de permitir a reintegração de MERIDIANO, com o mínimo de perdas humanas e danos colaterais e preservando as estruturas estratégicas nacionais.

2) Na 1ª fase, o 3º C Ex realizará Op Def para retardar Tr Vermelhas até o Arroio PONCHE (700-6520), corte do Rio SANTA MARIA (710-6570) e Rio CACEQUI (730-6650), estabelecendo P Def na posição, a fim de possibilitar concentração de meios da 5ª DE e da 6ª DE. Em 2ª fase, o 3º C Ex realizará Op Ofs a fim de restabelecer a faixa de fronteira AZUL-VERMELHO, e na 3ª fase, Mdt O, prosseguirá em Apvt Exi até a Conq Loc QUARAÍ e Rg ENTRONCAMENTO, em território VERMELHO.

3) A **3ª DE**, na 1ª fase, retardará o Ini até o Arroio PONCHE (700-6520), corte do Rio SANTA MARIA (710-6570) e Rio CACEQUI (730-6650) e estabelecendo P Def em larga frente nas principais VA que incidem na sua Z Aç. Na 2ª fase, apoiará a Ultr da 5ª DE (S) e da 6ª DE (N) e passará à reserva (Res) do 3º C Ex. Na 3ª fase, manterá a Res do 3º C Ex, cerrando meios para ALEGRETE (Mdt O).

4) A **5ª DE** concentrará seus meios a W de BAGÉ, em 2ª fase Ultr, a 3ª DE, Atc na DTA BAGÉ-QUARAÍ para Conq R de PAMPEIRO (660-6600) **O3** e SANTANA DO LIVRAMENTO (640-6580) **O4**, e, Mdt O, Rlz Apvt Exi pelo E Prog BRAVO, para Atc e Conq QUARAÍ (550-6630) **O7**.

5) A **6ª DE** concentrará meios a W de SANTA MARIA, em 2ª fase, Ultr 3ª DE, Atc na DTA SÃO GABRIEL-ALEGRETE, para Conq CACEQUI (700-6690) **O1**, ROSÁRIO DO SUL (700-6650) **O2** e Rg SERRA DO CAVERÁ (670-6670) **O5** e, Mdt O, Rlz Apvt Exi pelo E Prog ALFA, para Atc e Conq Rg ENTRONCAMENTO (550-6670) **O6**.

6) A **Bda Av Ex**:

a) Na 1ª fase, desdobrará seus meios em VILA NOVA DO SUL (220-6630) e realizará missões em prol da 3ª DE nas ações defensivas, apoiando o retardamento das Bda C Mec com Atq Amv e Ap F Av;

b) Na 2ª fase, realizará missões em proveito da 5ª e 6ª DE, de modo a possibilitar proteção para as tropas em Ctt, informar sobre o Ini em presença, reduzir o Poder de Combate do Ini e prestar o Ap Log às tropas em presença, contribuindo para a Conq de CACEQUI (700-6690) 01, ROSÁRIO DO SUL (700-6550) 02, Rg SERRA DO CAVERÁ (670-6670) O5, Rg de PAMPEIRO (660-6600) 03 e SANTANA DO LIVRAMENTO (640-6580) 04, passando em Integração o 1º BAvEx para a 6ª DE, para, Mdt O, Rlz Infl e Inc Amv com tropas Especiais, Mdt O, Rlz Atq Amv e Ap F Av aos elementos de 1º escalão, Mdt O, Rlz Sup Amv e Trp Amv e, Mdt O, Rlz Rec Amv e C² com a Esqda SARP na L Ct MARTE.

c) Na 3ª fase, realizará missões em prol do 3º C Ex, em aproveitamento do Êxito, de modo a apoiar a Conq Rg ENTROCAMENTO de Rdv (550-6670) 06 e QUARAÍ (550-6630) O7, revertendo o 1º BAvEx para a Bda Av Ex e passando em Controle Operacional o 3º BAvEx para a 12ª Bda Inf Amv, compondo a FT Amv, a fim de Rlz Ass Amv para Conq Rg ENTROCAMENTO 06, Mdt O, Rlz Atq Amv e Ap F Av em proveito da 6ª DE, Mdt O, Rlz Sup Amv e Trp Amv. Mdt O, Rlz o Rec Eixo e Zona Amv, em apoio as Forças de Aproveitamento do Êxito e Mdt O, Rlz Infl Amv tropas Especiais em território Vm.

c. Meios recebidos e retirados

- De acordo com a composição de meios.

2. MISSÃO

a. A fim de permitir o cumprimento da missão da Bda Av Ex, apoiar, APD D+1/0600, a condução de operações defensivas no retardamento das Forças Vermelhas, com a P Def apoiada no corte do rio SANTA MARIA e CACEQUI, na Z Aç compreendida no TO ZAINO, apoiar o Atq Dire Geral E-W e o reestabelecimento da linha de fronteira AZUL-VERMELHO. Ficar ECD, Mdt O, apoiar o prosseguimento em Apvt Exi até a Conq de QUARAÍ e Rg ENTRONCAMENTO de Rdv, a proteção e preservação de infraestruturas estratégicas no TO ZAINO e a evacuação de refugiados e deslocados.

b. Minha intenção é apoiar a missão da Bda Av Ex cumprindo as tarefas relacionadas às funções logísticas Manutenção, Suprimento, Transporte e Salvamento do material de aviação, assegurando máxima disponibilidade dos vetores aéreos e proporcionando maior aeromobilidade ao escalão enquadrante, com flexibilidade e rapidez na execução das tarefas logísticas específicas de Aviação. Deverá ser priorizado o apoio cerrado aos Elm 1º Esc. A utilização de Destacamento Logístico de Aviação do Exército está autorizada, mediante coordenação com os Elm apoiados.

3. EXECUÇÃO

a. Conceito da Operação

1) Manobra

a) O B Mnt Sup Av Ex, para apoiar a Bda Av Ex, deverá:

(1) desde já, desdobrar a BLB Av Ex na Rg SÃO SEPÉ (250-6660), para apoiar a Bda Av Ex na 1ª fase da Op. Abrir o Dst Log Av Ex Nr 1 na Rg VILA NOVA DO SUL (220-6630), para apoiar a Bda Av Ex na 1ª fase da Op.

(2) APD D+5/0600 (ou D+4/1200) e, **Mdt O**, no Atq Dire Geral E-W para a Conq de O1, O2, O3, O4 e O5, desdobrar a BLB Av Ex na Rg SÃO GABRIEL (760-6630), para apoiar a Bda Av Ex na 2ª fase da Op. Após a Conq O2 e, **Mdt O**, abrir o Dst Log Av Ex Nr 2 na Rg ROSÁRIO DO SUL (700-6650), para apoiar a Bda Av Ex em seu prosseguimento a W, e o 1º BAvEx (em Int à 6ª DE), na 2ª fase da Op.

(3) Após a Conq O4 e O5 e, **Mdt O**, desdobrar a BLB Av Ex na Rg ROSÁRIO DO SUL (700-6650), no restabelecimento da linha de fronteira AZUL-VERMELHO, para apoiar a Bda Av Ex no prosseguimento em Apvt Exi até a Conq de QUARAÍ e Rg ENTRONCAMENTO de Rdv. **Mdt O**, abrir o Dst Log Av Ex Nr 3 na Rg CERRO DO BUGIO para apoiar o 3º BAvEx, em Ct Op à FT Amv 12ª Bda Inf Amv, na 3ª fase da Op.

(4) Ficar ECD apoiar a proteção e preservação de infraestruturas estratégicas no TO ZAINO e a evacuação de refugiados e deslocados.

b) Empregará:

(1) Na 1ª fase da Op

(a) A Cia Sup Trnp Av (-) em apoio ao conjunto (Ap Cj), destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Suprimento, compondo o Dst Log Av Ex Nr 1, em Ap Epcf à Bda Av Ex.

(b) A Cia L Mnt Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Mnt, para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 1, em Ap Epcf à Bda Av Ex.

(c) A Cia Mnt Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Mnt, para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 1, em Ap Epcf à Bda Av Ex.

(d) A Cia C Ap (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 1, em Ap Epcf à Bda Av Ex.

(2) Na 2ª fase da Op:

(a) A Cia Sup Trnp Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Suprimento, compondo o Dst Log Av Ex Nr 2, em Ap Epcf ao 1º BAvEx (em Int à 6ª DE).

(b) A Cia L Mnt Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Mnt, para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 2 em Ap Epcf ao 1º BAvEx (em Int à 6ª DE).

(c) A Cia Mnt Av (-) em Ap Cj, destacando:

Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Mnt, para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 2 em Ap Epcf ao 1º BAvEx (em Int à 6ª DE).

(d) A Cia C Ap (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 2 em Ap Epcf ao 1º BAvEx (em Int à 6ª DE).

(3) Na 3ª fase da Op:

(a) A Cia Sup Trnp Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Suprimento, compondo o Dst Log Av Ex Nr 3, em Ap Epcf ao 3º BAvEx, em Ct Op à FT Amv 12ª Bda Inf Amv.

(b) A Cia L Mnt Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Mnt, para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 3 em Ap Epcf ao 3º BAvEx, em Ct Op à FT Amv 12ª Bda Inf Amv.

(c) A Cia Mnt Av (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm Nec para constituir 1 (um) Módulo de Mnt, para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 3 em Ap Epcf ao 3º BAvEx, em Ct Op à FT Amv 12ª Bda Inf Amv.

(d) A Cia C Ap (-) em Ap Cj, destacando:

- Elm para apoiar o Dst Log Av Ex Nr 3 em Ap Epcf ao 3º BAvEx, em Ct Op à FT Amv 12ª Bda Inf Amv.

2) Desdobramento Logístico.
Anexo "B" – Calco de Apoio Logístico.

3) Guerra Eletrônica: omitido.

b) Cia C Ap

1) Desdobrar PC BLB Av Ex e, Mdt O, Rlz a mudança de área; – Desd OM Log Av Ex Conf Anexos “C”, “D” e “E”.

2) Prover e manter as comunicações na BLB Av Ex.

3) Prover as viaturas para transporte de tropa e material durante toda a operação.

4) Instalar e operar instalações logísticas de apoio à BLB Av Ex e executar a manutenção orgânica do material do batalhão.

5) Preparar a área determinada para os voos de Mnt.

6) Prover a segurança das diversas instalações do batalhão.

7) Realizar ações de CD na área da BLB Av Ex.

8) Destacar pessoal e material para compor os Dst Log Av Ex Nr 1, 2 e 3.

9) Instalar e operar o PS da Unidade.

10) Instalar, mobiliar e operar o Centro de Operações de Apoio Logístico (COAL), por meio do grupo de operações de apoio logístico.

c) Cia Mnt Av

1) Reforçar, Mdt O, as equipes de Apoio Direto (Seç L Mnt Av Ex ou módulos de manutenção).

2) Destacar pessoal e material para compor os Dst Log Av Ex Nr 1, 2 e 3.

3) Não manter elementos da Cia Mnt Av em reserva. Mdt O, reforçar a Cia L Mnt Av sob a forma de apoio suplementar, para apoio ao conjunto à Bda Av Ex.

d) Cia Sup Trnp Av

1) Suprir a Bda Av Ex e elementos eventualmente em reforço, nas classes II, III (Av), V (Mun Av) e IX (Av), e realizar o Trnp e Distr desses suprimentos.

2) Instalar e operar os P Distr Cl III e Cl V na BLB Av Ex e, Mdt O, nos Dst Log Av Ex.

3) Transportar a reserva orgânica da Bda Av Ex dos Sup Cl III (Av), V (Mun Av) e IX (Av).

4) Realizar o transporte do suprimento específico de Aviação, para as unidades da Bda Av Ex.

5) Realizar a destruição de engenhos falhados de interesse da Bda Av Ex.

6) Realizar a evacuação de aeronaves.

7) Exercer o controle do suprimento classe V (Mun Av).

8) Realizar a preparação para o Trnp de Anv em aeronaves de grande porte ou Vtr.

9) Preparar e operar um Terminal de Cargas Aérea.

10) Destacar 01 VTE Cisterna Q Av em apoio direto à Força de Helicópteros do 1º BAvEx.

11) Destacar 01 VTE Cisterna Q Av em apoio direto à Força de Helicópteros do 3º BAvEx.

12) Empregar, Mdt O, 01 VTE Cisterna Q Av para transporte de combustível e/ou montagem de postos de ressuprimento avançado (PRA) Classe III (Av) na A Op.

13) Destacar pessoal e material para compor os Dst Log Av Ex Nr 1, 2 e 3.

14) Ficar ECD, Mdt O, desdobrar e operar posto de suprimento móvel ou PRA, quantos forem necessários, para Sup Cl III (Av) e IX (Av), em apoio às U Ae empregadas pela Bda Av Ex.

e) Cia L Mnt Av

1) Proporcionar apoio cerrado de manutenção de 2º escalão e complementar o apoio de manutenção de 1º escalão das Unidades Aéreas apoiadas.

2) Destacar 1 Pel L Mnt Av na AT do 1º BAvEx na 2ª Fase da Op e na AT do 3º BAvEx na 3ª Fase da Op, em apoio direto, composto por 1(uma) Seç L

Mnt do 1º Pel L Mnt, 1(uma) Seç L Mnt do 2º Pel L Mnt e 1(uma) Seç L Mnt do 4º Pel L Mnt, todos da Cia L Mnt Av.

3) Destacar pessoal e material para compor os Dst Log Av Ex Nr 1, 2 e 3.

4. LOGÍSTICA

a. Suprimento

1) Cl I

a) Rcb apoio por área: da BLT/6º DE (Desd pelo 66º B Log) SÃO SEPÉ-RS, na 1ª fase da Op; da BLT/3ª DE, na 2ª e 3ª fases da Op.

b) Obedecer intervalos de Rç, prazo para Ped, Receb e Forn do Elm apoiador.

2) Cl III

a) Rcb apoio por área: da BLT/6º DE (Desd pelo 66º B Log) SÃO SEPÉ-RS, na 1ª fase da Op; da BLT/3ª DE, na 2ª e 3ª fases da Op.

b) Repassar estimativas das Nec para as Op ao Elm apoiador.

3) Cl III (Av)

a) As unidades da Bda Av Ex, localizadas próximas à BLB Av Ex serão supridas pelo posto de suprimento Cl III (Av) da BLB Av Ex através da troca de viaturas cisterna, recompletamento ou pela troca de camburões e reservatórios flexíveis plots.

b) SFC, desdobrar e operar Posto de Suprimento Móvel ou PRA.

c) Informar, no mais curto prazo possível, a destruição de Vtr cisterna e/ou de parcela significativa da reserva orgânica.

4) Cl V (Mun)

a) Rcb apoio por área: da BLT/6º DE (Desd pelo 66º B Log) SÃO SEPÉ-RS, na 1ª fase da Op; da BLT/3ª DE, na 2ª e 3ª fases da Op.

b) Observar quantidade disponível, dotação, tipos disponíveis e consumo da DO, conforme recebidos do Elm apoiador.

5) Cl V (Mun Av)

a) Cia Sup Trnp Av fará o aprovisionamento e a distribuição do suprimento solicitado pelas U Ae na ATU Ae, cabendo a esta última a entrega nas respectivas ATSU Ae.

b) P Sup Cl V (Mun Av) desdobrado na BLB Av Ex para apoiar as unidades da Bda Av Ex localizadas próximas a esta Inst Log.

6) Cl IX

a) Rcb apoio por área: da BLT/6º DE (Desd pelo 66º B Log) SÃO SEPÉ-RS, na 1ª fase da Op; da BLT/3ª DE, na 2ª e 3ª fases da Op.

b) Cia C Ap Rlz controle e coordenar Ap com o Elm apoiador.

7) Cl IX (Av)

a) Pedidos de classe IX (Av) enviados sistematicamente ao COAL/BLB Av Ex, que, após o processamento, providenciará distribuição do material solicitado na Unidade apoiada, na ATU Ae, na ATSU Ae ou nos PRA, aproveitando sempre que possível o transporte de suprimento Cl III (Av) e V (Mun Av), de maior consumo.

b. Transporte

1) A Vel Me estimada para a ZC:

a) da estrutura de Av Ex na ZA até BLB Av Ex: diurno: 40 km/h e Noturno 24 km/h; e

b) entre BL Av Ex e AT Elm apoiados: 40 km/h e noturno 24 km/h.

2) Tempo de operação de cada motorista: 8h/dia.

3) Disponibilidade de Mot/Vtr: 1 Mot/Vtr.

4) Restrições

a) Ressuprimento deve ocorrer no período noturno.

5) DMA

a) Entre a estrutura de Av Ex na ZA e BL Av Ex: ASD.

b) Entre BLB Av Ex e AT Elm apoiados: 96 km.

6) EPS

a) Para a Bda Av Ex – BR 290.

b) Para a 6ª DE: Rdv BR 392.

c) Para a 12ª Bda Inf Amv: Rdv 267-Rdv 241-Rdv 377-Rdv 507.

7) EPS alternativas

a) ASD

c. Manutenção

1) Prioridades

a) Anv com maior potencial HV.

2) Material Salvado e Capturado

a) P Col Slv aberto na BLT/3ª DE APD D+4/0600.

b) S-4 deverá, desde já, solicitar apoio do Esc Sp para possibilitar a execução da função logística Salvamento, com meios suficientes e dimensionados para as demandas da operação, incluindo Vtr Prancha, Vtr *Munck*, entre outros.

d. Saúde

1) PSA desdobrado pela Cia C Ap na BLB Av Ex.

e. Salvamento

f. Prescrições diversas

1) COAL

a) Receber e processar as demandas de apoio da Bda Av Ex e das Forças de Helicópteros, fazendo a interface com as SU da BLB Av Ex.

b) Coordenar o apoio logístico específico de aviação à Bda Av Ex e às Forças de Helicópteros desdobradas na A Op.

c) Assessorar o E-4/Bda Av Ex nos assuntos relacionados ao apoio logístico específico de aviação.

d) Manter atualizado o Quadro de Situação das aeronaves e o respectivo potencial de voo.

e) Manter atualizada a relação dos Assistentes Técnicos (HELIBRAS e SAFRAN).

f) Acionar, Mdt O, as empresas de transporte contratadas para movimentação de pessoal e/ou material.

5. COMANDO E COMUNICAÇÕES

a. Comunicações

b. Postos de Comando

- Conforme Anexo X

c. Outras Prescrições

6. RECURSOS HUMANOS E ASSUNTOS CIVIS

a. Pessoal

1) Prisioneiros de guerra e civis internados

a) Obedecer os preceitos do DICA.

b) A população local deve ser respeitada e, principalmente, resguardada.

.....

Acuse estar ciente.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx – Cel

Cmt B Mnt Sup Av Ex

Anexos

"A" – Calco de Sit Ini

“B” – Calco de Ap Log

“C”, “D” e “E” – Desd BLB Av Ex

Distribuição: Lista A

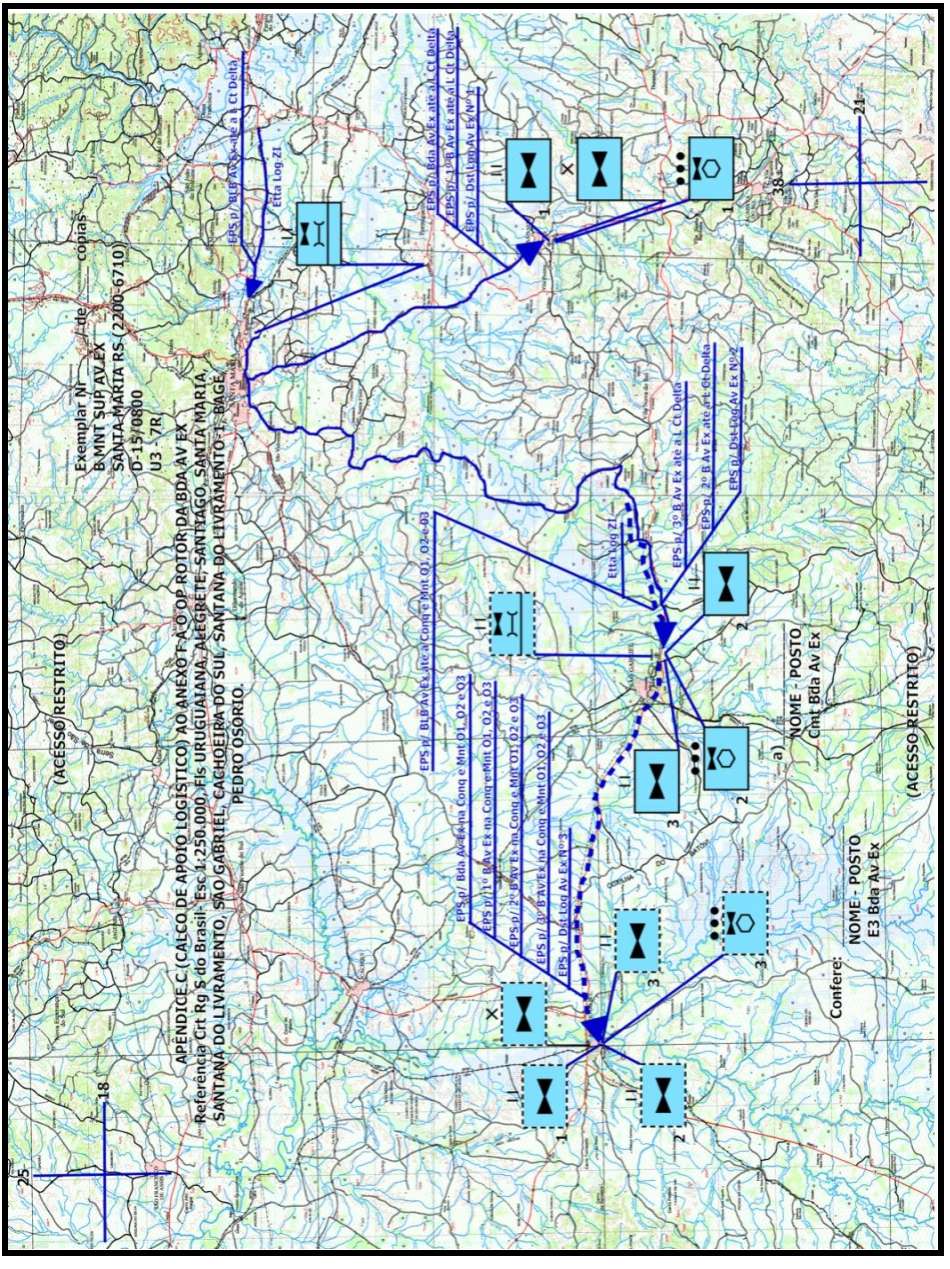
Confere:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx – MAJ

S-3 B Mnt Sup Av Ex

ANEXO B

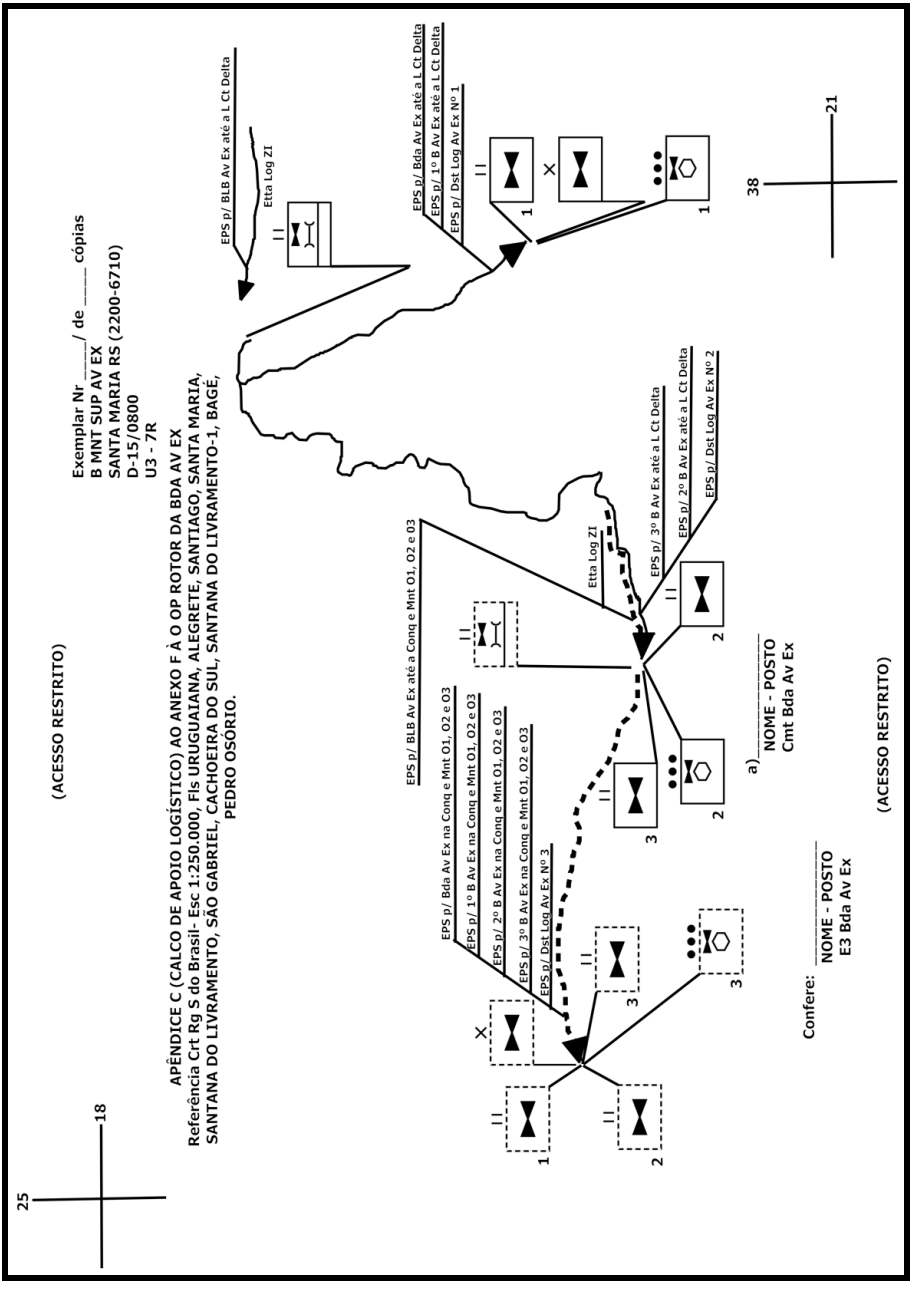
MODELO DE CALCO DE APOIO LOGÍSTICO (NA CARTA)



INTENCIONALMENTE EM BRANCO

ANEXO C

MODELO DE CALCO DE APOIO LOGÍSTICO (APENAS O CALCO)



INTENCIONALMENTE EM BRANCO

GLOSSÁRIO

PARTE I – ABREVIATURAS E SIGLAS

A

Abreviaturas/Siglas	Significado
A Op	Área de Operações
Anv	Aeronave
Ap	Apoio
A Rtgd	Área de Retaguarda
Ambi Op	Ambiente Operacional
Ambi Op Mth	Ambiente Operacional de Montanha
Ambi Op Sl	Ambiente Operacional de Selva
Amv	Aeromóvel
Ap Cj	Apoio ao Conjunto
Ap Dto	Apoio Direto
Ap Log	Apoio Logístico
Ap Mnt	Apoio de Manutenção
APH	Atendimento Pré-Hospitalar
Atc	Atacar
ATSU Ae	Área de Trens de Subunidade Aérea
ATU Ae	Área de Trens de Unidade Aérea
Av Ex	Aviação do Exército

B

Abreviaturas/Siglas	Significado
B Mnt Sup Av Ex	Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército
BAvEx	Batalhão de Aviação do Exército
Bda Av Ex	Brigada de Aviação do Exército
BLB Av Ex	Base Logística de Brigada de Aviação do Exército
BLT	Base Logística Terrestre
Btl	Batalhão

C

Abreviaturas/Siglas	Significado
C Com	Centro de Comunicações
C Dan	Controle de Danos

Abreviaturas/Siglas	Significado
C Ex	Corpo de Exército
C²	Comando e Controle
CAvEx	Comando de Aviação do Exército
CCOp	Centro de Coordenação de Operações
Cia C Ap	Companhia de Comando e Apoio
Cia L Mnt Av	Companhia Leve de Manutenção de Aviação
Cia Mnt Av	Companhia de Manutenção de Aviação
Cia Sup Trnp Av	Companhia de Suprimento e Transporte de Aviação
Cl	Classe
CLTO	Comando Logístico do Teatro de Operações
Cmdo	Comando
Cmt	Comandante
CO	Capacidade Operacional
COL	Centro de Operações Logísticas
COL Av Ex	Centro de Operações Logísticas de Aviação do Exército
Ct	Controle, Controlador

D

Abreviaturas/Siglas	Significado
DE	Divisão de Exército
DEFAR	Defesa de Área de Retaguarda
DMAvEx	Diretoria de Material de Aviação do Exército
Dst Log Av Ex	Destacamento Logístico de Aviação do Exército

E

Abreviaturas/Siglas	Significado
E Sup Ev	Eixo de Suprimento e Evacuação
E-2	Oficial de Inteligência
E-3	Oficial de Operações
E-4	Oficial de Logística
Elm	Elemento
Elm Lig Av Ex	Elemento de Ligação da Aviação do Exército
Elm Log	Elemento logístico
EM	Estado-Maior
EPS	Estrada Principal de Suprimento
Esc Sp	Escalão Superior

Abreviaturas/Siglas	Significado
Etta Log	Estratégia Logística
Etta Log Av Ex	Estrutura Logística de Aviação do Exército
Etta Log Cj	Estrutura Logística Conjunta

F

Abreviaturas/Siglas	Significado
F Av	Força de Aviação
F Helcp	Força de Helicópteros
F Irreg	Forças Irregulares
F Spf	Força de Superfície
F Ter	Força Terrestre
FAB	Força Aérea Brasileira
FAC	Força Aérea Componente
FT Amv	Força-Tarefa Aeromóvel
FTC	Força Terrestre Componente

G

Abreviaturas/Siglas	Significado
GC	Grupo de Combate
Gp Cmdo	Grupo de Comando

L

Abreviaturas/Siglas	Significado
L Aç	Linha de Ação
LAADA	Limite Anterior da Área de Defesa Avançada
LE Autz	Lista de Estoque Autorizado
Log Av Ex	Logística de Aviação do Exército

M

Abreviaturas/Siglas	Significado
MC	Manual de Campanha

O

Abreviaturas/Siglas	Significado
OCCA	Operações de Cooperação e Coordenação com Agências
O Lig Av Ex	Oficial de Ligação da Aviação do Exército

Abreviaturas/Siglas	Significado
O Sau	Oficial de Saúde
OM	Organização Militar
Op Aet	Operação Aeroterrestre
Op Amv	Operações Aeromóveis
Op C F Irreg	Operação contra Forças Irregulares
Op CSAR	Operação de Combate, Busca e Salvamento
Op ENC	Operação de Evacuação de Não Combatentes
Op Ofs	Operação Ofensiva
Op Rib	Operações Ribeirinhas
Op SAR	Operação de Busca e Resgate
OSV	Oficial de Segurança de Voo
OVT	Oficial de Voo Técnico

P

Abreviaturas/Siglas	Significado
P Sup Mv	Posto de Suprimento Móvel
PC	Posto de Comando
PC Ae	Posto de Comando Aéreo
PC Altn	Posto de Comando Alternativo
PCP	Posto de Comando Principal
PCT	Posto de Comando Tático
Pel Ap	Pelotão de Apoio
Pel Cmdo	Pelotão de Comando
Pel Com	Pelotão de Comunicações
Pel L Mnt Av	Pelotão Leve de Manutenção de Aviação
Pel Seg	Pelotão de Segurança
Pel Trnp	Pelotão de Transporte
PRA	Posto de Ressuprimento Avançado

Q

Abreviaturas/Siglas	Significado
Q Av	Querosene de Aviação

R

Abreviaturas/Siglas	Significado
Rec	Reconhecimento

Abreviaturas/Siglas	Significado
RELPREV	Relatório de Prevenção
ROD	Rede Operacional de Defesa

S

Abreviaturas/Siglas	Significado
S-1	Oficial de Pessoal
S-2	Oficial de Inteligência
S-3	Oficial de Operações
S-4	Oficial de Logística
SAR	Busca e Resgate
SARP	Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas
SCmt	Subcomandante
Seç Aprov	Seção de Aprovisionamento
Seç Cmdo	Seção de Comando
Seç Com	Seção de Comunicações
Seç EM Esp	Seção de Estado-Maior Especial
Seç EMG	Seção de Estado-Maior Geral
Seç L Mnt Av	Seção Leve de Manutenção de Aviação
Seç Mnt	Seção de Manutenção
Seç Op Log	Seção de Operações Logísticas
Seç Sau	Seção de Saúde
Seç Sup	Seção de Suprimento
Seç Trnp	Seção de Transporte
Seg	Segurança
SEGAR	Segurança da Área de Retaguarda
SIPAA	Seção de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SISAvEx	Sistema Integrado dos Sistemas de Aviação do Exército
SU	Subunidade
Sup	Suprimento
SVT	Seção de Voo Técnico

T

Abreviaturas/Siglas	Significado
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações
TO	Teatro de Operações
TTP	Táticas, Técnicas e Procedimentos

U

Abreviaturas/Siglas	Significado
U	Unidade
U Ae	Unidade Aérea

V

Abreviaturas/Siglas	Significado
Vig	Vigilância
VPN	*Virtual Private Network*

Z

Abreviaturas/Siglas	Significado
Z Aç	Zona de Ação
Z Reu	Zona de Reunião
ZA	Zona de Administração
ZC	Zona de Combate
ZI	Zona de Interior

GLOSSÁRIO

PARTE II – TERMOS E DEFINIÇÕES

Apoio direto (Ap Dto) – 1. Apoio proporcionado a uma força por elemento de apoio que não lhe é subordinado. Embora atenda às necessidades desta força, em primeira prioridade, o elemento de apoio não lhe fica subordinado, permanecendo sob comando da força a qual pertence e a cujas necessidades, em segunda prioridade, também atende. 2. Forma de apoio logístico proporcionado por um elemento de apoio a uma unidade ou fração específica, caracterizando-se pela ligação permanente entre o elemento de apoio e o apoiado, cabendo a este último determinar as prioridades dos trabalhos a serem executados.

Apoio ao conjunto (Ap Cj) – 1. Forma de apoio logístico proporcionado por um elemento de apoio em relação a todos ou a vários elementos apoiados com os quais possui vinculação específica. 2. Apoio proporcionado por um elemento de apoio em relação a todos ou a vários elementos apoiados, localizados em determinada área, sem acarretar vinculação específica. 3. Esta forma de apoio caracteriza-se pela realização de trabalhos em proveito do conjunto do escalão apoiado ou em proveito comum de dois ou mais de seus elementos componentes.

Base Logística Terrestre (BLT) – é a área geográfica na qual os grupamentos logísticos desdobram seus meios orgânicos e outros recursos específicos necessários ao apoio logístico a uma força operacional. Poderá, caso determinado e desde que receba meios, prover o suporte às outras F Cte, às agencias civis ou à população localizada na área de responsabilidade dessa força.

Companhia Leve de Manutenção de Aviação (Cia L Mnt Av) – companhia responsável pela manutenção de 2º escalão no âmbito da Aviação do Exército.

Companhia de Manutenção de Aviação (Cia Mnt Av) – companhia responsável pela manutenção de 3º escalão no âmbito da Aviação do Exército, composto por oficinas.

Companhia de Suprimento e Transporte de Aviação (Cia Sup Trnp Av) – responsável pelo apoio logístico de suprimento, transporte e evacuação específicos de aviação no âmbito da Bda Av Ex.

Destacamento Logístico de Aviação do Exército (Dst Log Av Ex) – é uma estrutura flexível, modular e adaptada às necessidades logísticas do elemento apoiado. O B Mnt Sup Av Ex destaca módulos de logísticos, a fim de proporcionar apoio de manutenção cerrado e contínuo aos elementos em operações.

Estrutura Logística de Aviação do Exército (Etta Log Av Ex) – estrutura logística conjunta composta por elementos logísticos de aviação das três Forças, localizado na zona de interior.

Logística na medida certa – logística que seja capaz de ajustar-se à multiplicidade de situações de emprego, com suas nuances e especificidades.

Manutenção não programada – intervenção que visa a remover a causa e a corrigir os efeitos da falha ocorrida de forma aleatória, objetivando a restabelecer a condição operacional de um equipamento ou sistema.

Manutenção programada – manutenção realizada em intervalos regulares e executada, atendendo a um programa previamente estabelecido, obedecendo normalmente ao plano de manutenção estabelecido em publicação técnica específica.

Posto de ressuprimento avançado (PRA) – são postos de suprimento prioritariamente de Cl III (Av) e Cl V (Av), próximo ao elemento apoiado.

Sistema Integrado dos Sistemas de Aviação do Exército (SISAv Ex) – sistema de integração de todos os sistemas de controle de aviação, entre eles: sistema de suprimento, sistema de manutenção, sistema de horas de voo, sistema de reparáveis e demais sistemas.

Troca controlada – procedimento de remoção de um componente de uma aeronave para instalação em outra aeronave, devidamente registrado, com o objetivo de torná-la disponível.

Troca padrão – é o ato em que o prestador de serviços fornece ao cliente um outro componente, seja novo, revisado ou reparado, com um nível de evolução e de potencial, superior ou igual, em substituição a um outro defeituoso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações**. EB70-MC-10.223. 5. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **As Comunicações na Força Terrestre**. EB70-MC-10.241. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **A Logística nas Operações**. EB70-MC-10.216. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres**. Aviação do Exército nas Operações**. EB70-MC-10.204. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Batalhão de Aviação do Exército**. EB70-MC-10.358. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Grupamento Logístico**. EB70-MC-10.357. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres**. Vetores Aéreos da Força Terrestre**. EB70-MC-10.214. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Batalhão de Manutenção**. EB70-MC-10.368. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2021.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Brigada de Aviação do Exército**. EB70-MC-10.373. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2021.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Batalhão Logístico**. EB70-MC-10.317. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2022.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Logística de Aviação do Exército**. EB70-MC-10.229. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2022.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Logística Militar Terrestre**. EB70-MC-10.238. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2022.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Aeromóveis**. EB70-MC-10.218. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2022.

BRASIL. Exército. Comando do Exército. **Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército**. EB10-IG-01.002. 1. ed. Brasília, DF: Comando do Exército, 2011.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Glossário de Termos e Expressões para Uso no Exército**. EB20-MF-03.109. 5. ed. Brasília, DF: EME, 2018.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Abreviaturas, Símbolos e Convenções Cartográficas**. C 21-30. 4. ed. Brasília, DF: EME, 2002.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Doutrina Militar Terrestre**. EB20-MF-10.102. 3. ed. Brasília, DF: EME, 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Catálogo de Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. MD33-C-01. 1. ed. Brasília, DF: MD, 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. MD33-M-02. 4. ed. Brasília, DF: MD, 2021.

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES
CENTRO DE DOUTRINA DO EXÉRCITO
Brasília, DF, 11 de outubro de 2023
www.cdoutex.eb.mil.br